Э.С. Демиденко
Е.А. Дергачева
Н.В. Попкова

ФИЛОСОФИЯ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОГЕННОГО РАЗВИТИЯ МИРА

Москва-Брянск
Издательство БГТУ
2011

УДК 101.1:316

ББК 87.6

Демиденко, Э.С. Философия социально-техногенного развития мира [Текст]+[Электронный ресурс]: статьи, понятия, термины / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – Брянск: БГТУ; М.: Всемирная информ-энциклопедия, 2011. – 388 с.

ISBN 978-5-89838-559-0

Приведены новые научно-философские концепции – философии современного перехода жизни от естественных, биосферных форм к искусственным, техно-ноосферным; техногенного общественного и социоприродного развития; социотехноприродной глобализации и социотехноприродных процессов; философии и антропологии техники, техносферы, урбанизации; социотехноприродной эволюции жизни.

Книга предназначена для философов, социологов, ученых и работников вузов, НИИ, докторантов, аспирантов, а также может быть полезна всем, кто интересуется проблемами трансформации жизни на Земле.

Рекомендовано ученым советом Брянского государственного технического университета в качестве научного издания

Рецензенты:

А.Ф.Степанищев, заведующий кафедрой «Философия, история и социология» Брянского государственного технического университета, профессор, доктор философских наук;

А.Ф.Шустов, заведующий кафедрой философии, истории, политологии Брянской государственной сельскохозяйственной академии, профессор, доктор философских наук;

В.В.Мирошников, профессор Брянского государственного технического университета, доктор технических наук.

ISBN 978-5-89838-559-0

© Брянский государственный технический университет, 2011

ПРЕДИСЛОВИЕ

На основе научных и философских исследований учёных Брянского отделения Российского философского общества (РФО) и кафедры «Философия, история и социология» Брянского государственного технического университета (БГТУ) сложилось новое научно-философское направление *исследований социотехноприродных процессов* и, прежде всего, формирования глобального социально-техногенного общества, его противоречивого воздействия на человека, биосферу и земной мир. Особое внимание в исследованиях уделяется глобальному переходу жизни от естественных, биосферных форм к искусственным, постбиосферным (или техно-ноосферным), глобальной трансформации человека, формированию техносферы и замещению ею биосферных пространств, преодолению негативных последствий формирующегося техногенного земного мира. Данное направление признано в качестве научно-философской школы комиссией Минобразования и науки в 2007 г. при аттестации БГТУ. Руководителем является социолог-урбанист, доктор философских наук Э.С.Демиденко, возглавлявший Брянское отделение РФО (2002-2007 гг.) и с 2002 г. аспирантуру по социальной философии БГТУ. Существенный вклад в её развитие внесли доктора философских наук А.Ф.Степанищев (зав. кафедрой), Н.В.Попкова, А.Ф.Шустов, кандидаты философских наук В.Г.Горбачев и Е.А.Дергачева, преподаватели Н.Н.Лапченко и С.Н.Чувин.

С 2002 по 2010 гг. по тематике исследований школы опубликовано около 30 монографий и учебных пособий, 8 сборников научных статей «Проблемы современного антропосоциального познания» (2003-2010 гг.), свыше 40 статей в рецензируемых центральных и рекомендованных ВАК научных журналах, свыше 200 статей в других рецензируемых изданиях.

В ходе научных исследований философами и учёными данной школы разработан, наряду с теоретическими концепциями, свой научно-философский аппарат, введены в философский и научный оборот десятки новых понятий и терминов, переосмыслены и уточнены многие из уже употребляемых в философии и науке. Изучение трудов данной школы, осмысление общественных и социотехноприродных процессов широким кругом философов, учёных и читателей требует от авторов представления в печати выработанных ими категорий и других понятий, своего словаря. Авторский коллектив предлагает ряд понятий и терминов, а также ряд кратких научных статей, относящихся к исследуемым ими теоретическим и практическим вопросам социотехноприродных явлений и процессов, еще не отраженных широко в философской и научной литературе.

ВВЕДЕНИЕ
В ФИЛОСОФИЮ ТЕХНИКИ, ТЕХНОСФЕРЫ И СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОГЕННОГО РАЗВИТИЯ МИРА

Как известно, в настоящее время мир человека и мир биосферы стремительно развиваются, изменяются и трансформируются, что заставляет вести поиски основных факторов таких изменений, анализировать положительные и отрицательные последствия различного рода воздействий науки, машинной техники, техносферы, техногенных явлений в развитии и трансформации жизненных процессов. Это также заставляет нас сформировать научно-философское видение различного рода изменений земной жизни, определить ее перспективы на ближайшее и отдаленное время. Мы также должны дать себе отчет и в том, что в философии техники, а тем более техносферы, техногенного развития общества и земного мира, никогда не существовало некой единой или одинаково понимаемой их роли в развитии жизни на нашей планете. Тем не менее, авторы делают попытку на большом статистическом и социалогическом материале высказать свое научно-философское понимание техники и техногенных процессов в современной эволюции биосферы и перспектив жизни.

В XX-XX1 веках эволюция жизни органически связана, как никогда ранее, с усложняющимся техногенным общественным развитием, его характером, размахом, направлениями и целями деятельности, с достижениями науки и философии, с научно-философским осмыслением и пониманием современной эпохи и ее глобальных процессов и проблем. Речь идет о стремительно усложняющихся процессах не только общественного развития на основе использования достижений науки, технологий и техники, но и социотехноприродной эволюции земного мира. Ведущей стороной в развитии жизни на планете *выступает уже не биосфера* с ее накопившимися природными ресурсами в ходе саморазвития жизни, а *техногенный социум*, стремительно развивающийся и соответственно изменяющий биосферный мир, свое природное окружение.

В познании и осмыслении мира философия занимает свое определенное место. В отличие от наук, которые при изучении мира «разорвали» его на специфические части, именуемыми природными или социальными объектами со своими особенностями и законами развития, когда каждый объект изучения отделен друг от друга определенными, хотя и условными, границами, философия изучает мир как единое неразрывно развивающееся целое. При познании мира философия, если она не собирается «витать в облаках», вынуждена опираться на достижения всех наук, а таковых, признанных научным сообществом, свыше пятисот. Но этого недостаточно: в поле философской рефлексии находятся и ненаучные знания, социокультурные ценности, многовековой опыт развития человечества во взаимосвязи с миром и многое другое. Не только с башни одной науки, – пусть даже самой высокой, какой является сейчас, например,

биология, – невозможно осмыслить эволюционирующий мир, но его нельзя всецело охватить мыслью и с «вавилонской башни» философии, и даже от суммирования и интеграции всех наук. Философия не является наукой наук, как иногда о ней говорят. Она все больше и больше играет интегрирующую роль, поскольку через ее «всеохватное око», с обобщающим видением явлений, процессов и событий, философы и ученые способны проанализировать взаимодействующие части мира, схватить и описать их в виде системного эволюционирующего целого. Не случайно в Новое время начинает развиваться философия истории, а затем философия техники и науки, философия искусственного мира[1], а с начала XXI века – и философия техносферы[2], и т.д. и т.п., что позволяет этому «всеохватному оку» шаг за шагом «продираться», как сквозь джунгли, к содержанию и сущности изучаемого нами сложнейшего и далее стремительно усложняющегося мира.

С позиции всеобщего и проникающего вглубь охвата противоречивого бытия, его множащихся предметов и явлений в основном за счет развития бытия социального и духовного, сейчас исследуются достаточно много крупных и не очень крупных областей взаимосвязанной жизни природы и общества. С вершин же интегрированного философско-научного знания и мировоззрения анализируется и сама усложняющаяся и дробящаяся жизнь – биологическая, общественная, социоприродная, социотехногенная, социотехноприродная, а теперь уже и наступающая искусственная. «Философия жизни, - как отмечается в «Краткой философской энциклопедии», - стремится «понять жизнь из нее самой»; она стоит на стороне чувства инстинкта, выступая против интеллекта; она защищает иррационализм и мистику от всякого рационализма, созерцание – от понятия, «творческое» - от механического». И далее авторы энциклопедии, перечислив многие исторические имена философов, пытавшихся осмыслить таким образом жизнь, делают во многом справедливое заключение: «В настоящее время философия жизни имеет только историко-философское значение, являясь предшественницей экзистенциализма – философии существования. Переоценивая биологический момент, смешивая психическое и духовное, она неспособна понять объективное положение вещей»[3]. Речь, конечно, идет о философии жизни как философском направлении, сложившимся в последней трети X1X века главным образом в Германии и во Франции. Возникнув как оппозиция классическому рационализму и как реакция на кризис механистической картины естествознания, она утверждала понимание жизни как первичной реальности, как целостный процесс ее развития, исторического становления, но в то же время такой процесс завершался биологическим творчеством, которое не поддается рациональному осмыслению, поскольку она иррациональна в своей основе.

---

[1] См.: Кутырев В.А.Естественное и искусственное: борьба миров. – Н. Новгород, 1994.

[2] См.: Попкова Н.В. Философия техносферы. – М., 2007.

[3] Краткая философская энциклопедия. – М., 1994. – С.482.

К сожалению, не только философы жизни в свое время, но и современная философия в целом при оценке сегодняшней жизни, и особенно ее перспектив, игнорирует достижения многих наук, рассматривает философское знание то как научное, почему-то упуская из виду сотни противоречащих друг другу философских систем, то как научное и специфическое, имеющее свой особый объект и предмет, отделяясь «забором» от достижений множества наук. Трагедия философов, разрабатывающих проблематику философии жизни, и заключается, прежде всего, в том, что они опирались на достижения биологической жизни и всю эволюцию жизни сводили к биологии, отбрасывая общественные и другие науки. Современная философия, которая пытается получить ранг науки или же приписывает уже себе этот ранг (не понимая только зачем это ей), игнорирует многие науки, свысока смотрит на них – учите, дескать, философию, без которой вы «как без воды – и не туды, и не сюды». А если заглянуть в глубины нынешних философских учений, то наука в ней «с боку припека». С одной стороны, она не может своим изолированным от наук мировоззренческим глазом охватить стремительно изменяющуюся картину мира, а с другой стороны, она без глубоких знаний, научных достижений вязнет в узкомировоззренческом околонаучном болоте. На защиту по философии выносится полным-полно узкоспециализированных тем, которые далеки от сегодняшней изменяющейся и даже исчезающей на глазах нынешнего поколения биосферной жизни.

Рассмотрим только один пример. Существует социальная философия как теория развития общества и как методологическое учение для общественных наук, анализирующая общественную жизнь с философских, «всеохватывающих» высот. Нередко философы представляют ее как науку. Существует и социология как наука об обществе, которая пытается вывести закономерности, направления, перспективы своего развития сугубо из общественных отношений, т.е. «понять общество из него самого», как пытались понять жизнь философы жизни конца XIX – начала XX веков. Выстраиваются при этом системы земледельческого (традиционного), индустриального, постиндустриального, информационного общества… А «научная философия» вместо анализа взаимосвязей общества как подсистемы биосферной жизни с более высоким уровнем системы, т.е. биосферы, принимает выводы социологии, выводы, вытекающие только из взаимоотношений людей в обществе, соответвенно классов, социальных групп, не обращая внимания, как развившийся техногенный социум уничтожает биосферу, эволюционирующую миллиарды лет, какое направление этот социум дает развитию *живого вещества* (по Вернадскому), каковы перспективы биосферной и человеческой жизни. Эти «перспективы» обычно не выходят далеко за пределы споров, каким будет завтрашний мир человечества – капиталистическим с «обществом всеобщего благоденствия», или коммунистическим, а поскольку человечество делает поворот к капитализму, притом с его усиливающимся мировым кризисом, споры

разгораются уже в ином ключе – будет ли общество по-прежнему капиталистически-эксплуататорским или станет «социальным капитализмом».

Без понимания современной философией всех коллизий взаимоотношений общества и природы, без понимания наступающей гибели биосферной жизни, о чем не подозревали еще философы жизни, не может быть и реалистичных разработок моделей как развития общества, так и природы на перспективу. Без проникновения в глубины трансформации жизни под воздействием *техно, понимаемого как искусственное*, философия не может дать и рекомендаций науке, а точнее, – множеству отдельных наук и построенных на их основе практических дисциплин, которые, *в силу специфики развития либерально-экономической (рыночной) цивилизации, вовсе не нацелены спасать гибнущую биосферу, биосферную жизнь на нашей планете, а обучают миллионы и миллионы молодых людей, как изъять последние биосферные ресурсы из недр Земли, чтобы в виде несметных богатств бросить их под ноги сверхбогачам современного мира – миллиардерам, мультимиллионерам, проходимцам, потерявшим элементарную совесть политикам.* Разве это гуманно или даже терпимо, когда тысяча, всего лишь «лидирующая» тысяча семей миллиардеров и части мультимиллионеров, обладает такими богатствами, как более 4-х млрд беднейших людей на земном шаре. И делается современное производство под маркой «заботы о народе», не осознавая то ли в силу своей глупости, то ли в силу своей «обжорности», интеллектуального бандитизма, что и своим детям и внукам не оставляют эти современные богачи никаких шансов на жизнь, не говоря уже о жизни полноценной.

Если К. Маркс и Ф. Энгельс свой коммунизм выводили из общности человеческой жизни, из социального равенства и гуманизма, товарищества, то идеология либерально-экономического общества исходит из юридических прав отдельной личности, которая сегодня все больше и больше пронизывается насквозь индивидуализмом и эгоизмом. Следует также заметить, что последователи марксизма основу общественного прогресса видели прежде всего в изменениях в способе производства материальных благ, и сам способ производства рассматривался с классовых позиций – как осуществляемый переход от классово-антагонистического капиталистического к бесклассовому обществу, коммунистическому. При этом переоценивалось значение производственных отношений и существенно недооценивалась технико-технологическая и экономико-организационная сторона человеческой деятельности, тогда как государственные или общественные формы собственности автоматически не приводят к рационализации производственной или иной деятельности, росту богатств.

Особую роль в современном повороте от социализма к капитализму в бывшем СССР и европейских социалистических странах сыграли сами перемены в образе жизни и сознании, связанные со стремительной

индустриализацией и урбанизацией. Население, покидающее село и сельскую общину и перебирающееся в города, особенно крупные, вначале маргинализировалось, а затем, по мере городской социализации, индивидуализировалось и эгоизировалось. Города переплавляли сельского, общинного человека в индивида уже с иным не только миросозерцанием, мировоззрением, но и иными цивилизованными потребностями и интересами. И если Ортега-и-Гассет писал о том, что новый человек рожден эпохой либерализации и научно-технического развития в XIX в., то еще более значимым фактором становления нового человека в XX столетии стала урбанизация и последовавшая за ней техносферизация человеческой жизнедеятельности. Ежечасно и ежеминутно рождаемый новой цивилизационной действительностью «массовый человек» становится историческим субъектом инновационного творения нового общественного организма, а посредством дальнейшей социализации – и нового творческого человека. «Человеку массы» мало удовлетворять свои потребности и интересы по минимальным или даже средним жизненным потребностям: он ориентируется на элитные потребности и интересы не только элиты своего государства, но и наиболее развитых стран мира, т.е. центрального, господствующего в мире капитализма.

На смену формационной теории общественного развития в середине XX века приходит теория индустриального общественного развития, на базе которой в свою очередь в 70-е и последующие годы формируется метатеория постиндустриализма, созданная в своих основных чертах Д.Беллом, американским экономистом и социологом. В теории формационного развития предполагалось: на протяжении истории сменяют друг друга первобытное, рабовладельческое, феодальное, капиталистическое и социалистическое общество с перспективой формирования коммунистического, то есть историческая смена общественных систем органически связывалась с закономерными социально-экономическими изменениями в единстве с классовыми. Теории индустриального и постиндустриального общества базируются на таких факторных началах, когда основную роль играют технологические и собственно экономические элементы. В аграрно-традиционном обществе лидирующим и массовым видом деятельности является земледелие, в индустриальном – промышленность, в постиндустриальном – сфера услуг с ее сердцевиной: научным, образовательным и информационным обслуживанием.

Благодаря научно-технической революции и перестройке капитализма на историческую арену выходит средний класс со своей интеллектуальной собственностью, который не только не исповедует коллективность жизнедеятельности, но более того – всецело пропитан индивидуализмом и эгоизмом. В странах бывшего социализма процессы индивидуализации и эгоизации являлись итогом урбанизации, сокращения промышленного сектора экономики и увеличения сферы услуг, особенно массовой интеллектуальной деятельности. Становится общепризнанным, что теория

постиндустриализма более объективно описывает вектор общественных процессов, чем формационная теория, она более реально отражает развитие социума под воздействием научно-технической и информационно-коммуникативной революций, охвативших практически большинство регионов мира. Но вместе с тем обе метатеории страдают одним и тем же недостатком – они рассматривают социум только как открытую систему в природно-биосферном окружении и тем самым, по сути, игнорируют в своих исследованиях и расчетах складывающуюся социально-биосферную целостность, в границах которой и развивается социум как более высокая ступень развития жизни, игнорируют диалектику эволюции этого противоречивого единства общества и природы.

Со второй половины XX века особенно сильно начали развиваться и обостряться глобальные проблемы, которые являются следствием бесконтрольно развивающихся глобальных процессов – индустриализации, урбанизации, техносферизации, научно-технической революции, информатизации и ноосферизации планеты, стремительного роста ее населения и особенно цивилизационных потребностей и интересов. Становится ясным, что давление разросшейся и утвердившейся при помощи научно-технических производительных сил (наукотехники) общественной системы (которая еще недавно рассматривалась как подсистема биосферы) на всю земную природу по своим масштабам превышает возможности природно-биосферной среды на свое самовосстановление. Именно в нарастающем дисбалансе между увеличивающимися антропогенными воздействиями на земную природу и в силу этого заметным снижением биосферного саморазвития кроется угроза уничтожения социально развившимся человечеством биосферы как природно-исторической системной целостности.

С появлением и развитием человечества на основе техники, а затем и научно-технического прогресса идет нарастающая от тысячелетия к тысячелетию трансформация и деградация биосферы и земной природы в целом, о чем поведали миру ученые и философы. Биосфера как сложная живая самоорганизующаяся система Gaia[1], получившая имя известной древнегреческой богини, находится сейчас в центре современной научно-философской мысли. Гея-гипотеза Дж. Лавлока, которая объясняет многие биологические процессы на земном шаре, покидает лоно биологической науки благодаря складывающейся глобально-эволюционной ситуации и ее научно-философскому осмыслению. Человек, убивающий биосферу (как праматерь, из лона которой он вышел), предпринимает попытку организовать управление израненной и деградирующейся биосферой, тогда как эта «единая живая целостность» сама наделена «способностью и мощью издалека управлять составляющими ее частями»[2].

[1] См.: Lovelock J.E. Gaia: a new look at life on Earth. – Oxford Univ. Press, Oxford, 1979.

Падение естественной продуктивности биосферы на протяжении многих последних десятков миллионов лет дополнилось быстро возрастающим антропогенным прессом, что и вызвало эволюционный глобально-экологический кризис, ведущий к быстрому уничтожению биосферы. По оценкам Н.Ф. Реймерса, за весь период развития человечества потеряно примерно 40% биосферного живого вещества; по нашим оценкам, за последние два столетия промышленного развития биосфера потеряла около трети активных своих частей, т.е. живого вещества, гумуса в обрабатываемых землях и биогенного вещества (органики) в недрах Земли. Если бы шел естественный процесс падения продуктивности биосферы и дальше, то ее хватило бы на 3-4 млн лет (по оценке М.И. Будыко)[1], а при активной «помощи» человечества деструктивным факторам она может умереть в течение третьего тысячелетия, если не раньше – на протяжении первых 3-5 веков 3-го тысячелетия.

За истекшие два столетия техногенного индустриального развития (XIX-XX века) произошли весьма крупные изменения социального и природного плана, что практически изменило весь характер развития жизни на земном шаре. В космических временных рамках это можно назвать «земной катастрофой» как для биосферы, так и для биосферной жизни, включая и человеческую жизнь. Небывалый за два века рост численности населения Земли (в 6 раз – до 6,0 млрд человек), рост численности городского населения (почти в 70 раз – до 3 млрд человек), еще более высокие темпы роста и удовлетворения человеческих потребностей за счет земной природы, формирование техносферы как материально-искусственного мира, масса которой стала сопоставимой с массой биоты, стремительная социализация человека и земной природы – важнейшие составляющие системы факторов такой катастрофы. В итоге составные части биосферы и ее энергетика разрушаются примерно в 10 раз быстрее, чем восстанавливаются живыми организмами, а разрушение почв во второй половине XX в. шло в 30 раз быстрее, чем в доиндустриальную эпоху[2]. «Технологическое развитие цивилизации стало носить катастрофически быстрый, а по меркам геологического времени, – отмечает А. Кацура и З. Отарашвили, - взрывной характер… При этом надо иметь в виду, что суммарная мощность производства в мире удваивается каждые 14-15 лет, т.е. антропогенная деятельность по своим масштабам и интенсивности стала не только соизмеримой с природными геологическими процессами, но и существенно их превосходит»[3].

---

[2] См. более подробно: Демиденко Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни. – М., 2003. – С.25-51, 99-157, 158-203.

[1] Кацура А., Отарашвили З. Экологический вызов: выживает ли человечество. – М., 2005. – С.40.

[2] См. более подробно: Демиденко Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни. – М., 2003. – С.25-51; 99-157; 158-203.

Следует также иметь в виду: если техническая деятельность обусловлена человеком, его многообразными потребностями и мотивами, то и человек по мере возрастания мира техники и техносферы все в большей степени обусловливается последними. «Как природа меняет свой облик под воздействием техники, - отмечает, например, К.Ясперс, - такое обратное действие на человека оказывает его техническая деятельность»[1]. Это особенно подтверждается катастрофическим падением состояния здоровья и деградацией населения в крупнейших городах мира и городских агломерациях, распространением так называемых «цивилизационных болезней» в индустриальных странах.

Согласно теории Т.Куна, наличие кризиса свидетельствует о том, что необходим переход к новой парадигме как к способу познания и преобразования действительности. «Увеличение конкурирующих вариантов, готовность опробовать что-либо еще, выражение явного недовольства, обращение к философии и обсуждение фундаментальных положений, – отмечает он, – это симптомы перехода от одной парадигмы к другой»[2]. И если теории формационного развития, индустриализма, постиндустриализма, постмодернизма и многие другие концентрируют свое внимание на саморазвитии социума, то в настоящее время возникает настоятельная необходимость в исследовании взаимосвязанного развития социума и биосферы как единой системы жизни, которой они на самом деле являлись на протяжении сотен тысячелетий и являются сейчас.

Как известно,биосфера, социум, литосфера, педосфера, гидросфера, атмосфера, мантия и т.п. представляют собой компоненты развивающейся Земли. При этом нельзя не учитывать, что открытая система Земля имеет свое космическое окружение, воздействующее как на планету в целом, так и на ее составные части. Если планета и ее компоненты постоянно изменяются, то космические условия относительно стабильны. В свою очередь, и человечество на определенном этапе развития становится важнейшим компонентом биосферы, в решающей мере определяется законами ее развития. Без понимания системности более высокого (т.е. обширного) порядка, чем общественный организм, мы не можем не только получить реальную картину сегодняшнего развития социума, но и сделать прогноз на ближайшую и отдаленную перспективу.

В связи с этим основой наших исследований мы выбрали *системный социоприродный подход*, который в сочетании с другими подходами – микроисторическим, цивилизационным, формационным, постиндустриальным, с оправдавшими себя методами – диалектическим, историческим, эволюционным, системным, синергетическим, факторным и

---

[3] Кацура А., Отарашвили З. Экологический вызов: выживает ли человечество. – М., 2005. – С.40.

[1] Ясперс К. Современная техника // Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986. – С.120.

[2] Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975. – С. 72.

т.п. позволяет, с одной стороны, получить более реальную картину взаимосвязанной эволюции биосферы и человечества в XX-XXI веках, а с другой стороны, наметить действенные меры по сохранению биосферы и биосферной жизни. Своими корнями системный социоприродный подход уходит к исследованиям В.И. Вернадского, Э.Леруа, П. Тейяра де Шардена и Н.А. Бердяева. В первой половине и середине XX века они не только показали органическую связь в развитии человечества и земной природы, но и возрастающую роль социума и коллективного человеческого разума, науки в социоприродном развитии. Речь идет о том, что современные жизненные процессы на нашей планете, будь то жизнь человечества или биосферы, представляют собой антропосоциоприродное единство, определенную развивающуюся целостность «общество-человек-природа», в которой социальная форма жизни переподчиняет себе нарастающим образом биосферные формы. И подход к изучению многообразных и взаимосвязанных процессов жизни должен быть, на наш взгляд, адекватным. Осознавая опасность нарастающей дисгармонии между общественным и природным развитием, между человечеством и биосферой, философы и ученые пока что рассматривают нарастающую дисгармонию в отрыве от единого эволюционного потока жизни на планете, разделяя этот поток на две самостоятельные системы, хотя и взаимодействующие – на социум и биосферу, естественную природу.

Если мы обратимся к социально-экологической проблематике, то в общественном сознании она ассоциируется со спасением естественной природной среды от разрушений и ликвидации антропогенных загрязнений в ней. Поскольку экологами в большинстве являются биологи, не знающие закономерностей и характера общественного развития, то за пределами их изучения и осмысления находится, по сути, развившийся *системный эволюционный кризис глобального масштаба* (Л.В. Лесков). Простых решений от его избавления не существует, и новой реальностью социоприродного развития должны в равной степени заниматься как социологи, так и биологи, в чей адрес делал в свое время замечание П.Тейяр де Шарден. «Внезапный водопад разумной деятельности, это вторжение нового вида животного, который постепенно подчиняет себе все другие формы жизни, это огромное растущее материальное и духовное созидание – все это возвещает перемену в жизни на Земле, перемену планетарного значения. Изучение деятельности «нового вида животного» и его взаимоотношений с природной средой остается вне поля зрения традиционной экологии, которая была создана и развивается биологами. Между тем понятие «человеческая экология» существует, но оно есть детище социологов»[1].

К сожалению, и сейчас мало что изменилось более полувека спустя после замечания П. Тейяра де Шардена. Делая упрек биологам, следует

[1] Тейяр де Шарден. Феномен человека. – М., 1965. – С.182.

сказать, что и социологи пока что глубоко не изучают новую социально-искусственную и социоприродную реальность, а традиционно концентрируют внимание на социуме и внутриобщественных взаимодействиях. В то же время эволюционный кризис и многие другие кризисные явления привлекают внимание ряда философов и ученых – и в этом направлении проводятся пока что немногочисленные исследования. Авторы книги при анализе техногенного общества опираются не только на труды В.И. Вернадского, но и его последователей – Э.В. Гирусова, А.М. Ковалева, Н.Н. Моисеева, А.Д. Урсула, Ю.В. Яковца, А.Л. Яншина, в значительной степени развившие идеи патриархов ноосферы и выдвинувших свои концепции социоприродной эволюции, а также на новаторские идеи социоприродных взаимодействий и трансформаций современных исследователей – В.А. Кутырева, А.П. Назаретяна, Ю.В. Олейникова, А.А. Оносова, В.И. Пантина, Т.В. Столяровой и других.

В.И. Вернадский отмечал не только возможность возникновения нового этапа социоприродного развития, но и его закономерное наступление по мере геохимического воздействия человечества на биосферу. Человечество – часть биосферы, но оно активно преобразует природные условия с помощью коллективного разума и организованного труда. «Научной мыслью и государственно организованной, ею направляемой техникой» люди формируют новую биогенную силу, воздействуя создаваемыми орудиями на «косную, сдерживающую его среду биосферы» и творя ноосферу. «С человеком, несомненно, появилась новая… геологическая сила на поверхности нашей планеты, - считал он. – Равновесие в миграции элементов, которое установилось в течение геологических времен, нарушается разумом и деятельностью человечества»[1]. Технологическая деятельность человечества оценена В.И. Вернадским в целом как позитивно воздействующая на биосферу; им подчеркивалось, что в результате создаются благоприятные условия для заселения областей, куда раньше не проникала биологическая жизнь[2]. Вместе с тем В.И. Вернадский так и не пришел к окончательному выводу относительно начального рубежа ноосферизации планеты: то он указывает середину XX в., когда научная мысль становится геологически заметным фактором, то возникновение человека как биологического вида, с рубежа которого начинает формироваться его разум и воздействие на биосферу[3]. Кроме того, он постоянно колебался между сознательно организованным и стихийным, закономерным формированием ноосферы: перестройка биосферы «научной мыслью через организованный человеческий труд не есть случайное явление, зависящее от воли человека, но есть стихийный природный процесс», и ставшее геологической силой научное знание «не может приводить к

[1] Вернадский В.И. Очерки геохимии. – М., 1934. – С.215.

[2] См.: Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М., 2003. – С.256-260.

[3] См.: Там же – С.300, 409.

результатам, противоречащим тому геологическому процессу, созданием которого она является»[1].

У Э. Леруа мысль о переходе биосферы в ноосферу выражена более определенно – как процесс гоминизации, т.е. социализации жизни, или как феномен совокупного воздействия человечества на всю биосферу[2]. Пожалуй, с таким подходом можно полностью согласиться и, естественно, воспринимать ноосферу не как какой-то выдуманный идеал, а как развивающуюся реальность со всеми ее положительными и отрицательными для человека качествами.

Синтезируя достижения многих признанных философами и учеными подходов к общественному развитию, А.М. Ковалев обращает в конце XX в. внимание на социально-природную целостность цивилизационных организмов, смену последних на основе смены *способов производства общественной жизни*, которые он рассматривает в качестве фундаментальной основы развития человечества. Это понятие охватывает в комплексе способ воспроизводства человеческой жизни, материальное и духовное воспроизводство, а также воспроизводство географической среды[3]. *Всеобщим законом общественного развития А.М. Ковалев считает закон единства общества с природной средой* (выделено нами – Э.Д.), в которой это развитие совершается: для всех живых организмов основа существования – превращение внешней природы во внутреннюю. Но «если у животных внешнее превращается во внутреннее, органическое, то у человека такое превращение внешней природы происходит как в процессе строительства его органического тела, так и в создании неорганической очеловеченной природы»[4].

В основе анализа исторического развития общества, проводимого А.М. Ковалевым, лежит смена способов производства общественной жизни: собирательного, земледельческого, промышленного и наступающего научно-технологического. Основным же противоречием общественной жизни выступает противоречие между ее социальными и природными компонентами, в частности между природой и искусственной средой[5]. По ходу исторического развития изменяются соотношения между компонентами способа производства общественной жизни: в условиях первобытного строя «структура общества определялась преимущественно способом производства собственной жизни», в традиционных (земледельческих) обществах ведущую роль играли «человеческий потенциал и естественные отношения между людьми… обусловленные внутренней природой самого человека», а в условиях промышленной цивилизации «производственные отношения

---

[1] См.: Там же. – С. 252-253.

[2] См.: Яншина Ф.Т. Эволюция взглядов В.И. Вернадского на биосферу и развитие учения о ноосфере. – М., 1996. – С.73.

[3] См.: Ковалев А.М. Человек – продукт природы и основа социума. – М., 2000. – С.418.

[4] См.: Ковалев А.М. Общество – развивающийся организм. – М., 2000. – С.86.

[5] См.: Ковалев А.М. Промышленная цивилизация и судьба России. – М., 2003. – С.8.

выдвинулись на первый план, извратив естественные»[1]. А.М. Ковалев высказывает предположение: смысл деятельности человечества – в ускорении развития природы, подъеме на новый уровень, достижении ее большей организованности и гармоничности[22].

Системный социоприродный подход, который используют авторы в своих исследованиях, исходит из понимания *двух основных стадий в развитии жизни* на Земле – *биосферно-биологической* и *социально-биологической***.** Биосферно-биологическое развитие жизни на протяжении 3,5-3,7 млрд лет завершается формированием биосферного человека, который в кратчайшие по космическим меркам сроки – в пределах одного миллиона лет, или 0,03% всего периода формирования и развития биосферы – создал общество со своей специфической социальной жизнью. И далее мы на протяжении развития человечества можем выделить четыре качественно различные ступени формирования *собственно социальной* жизни. *На первой ступени* – собирательного способа производства – человечество из элемента биосферной системы превратилось в подсистему, развиваясь преимущественно по природным законам. В этот период, длившийся многие сотни тысяч лет, человечество уничтожило значительную часть крупных животных на планете, подорвало свой основной ресурс питания и вынуждено было перейти от экономики собирательства к производящей экономике. *На второй ступени* развития, со становлением земледелия, начинается заметное ответное воздействие на самый чувствительный элемент природы – биосферные почвы с помощью биологических, или естественных, производительных сил, какими являются человек и одомашненные животные. Примерно за 10 тыс. лет аграрно-традиционного производства (до 1800 г.) человечество уничтожило 1,5 млрд. га почв, или около трети пригодных для земледелия земель на земном шаре. В этот период мы можем говорить о *природно-социальной детерминации* общественного развития, хотя воздействие человечества на биосферу практически ограничилось на основе биосферных взаимодействий, поскольку общественный организм не приобрел еще научно-техничеких производительных сил, а 98% социальной энергетики еще в 1800 г. приходилось на человека и одомашненных животных., тогда как сейчас такая доля приходится на техноэнергетику.

Выход на арену социально-природных закономерностей начал осуществляться в XV-XVIII веках, когда прединдустриальное развитие породило промышленную революцию, после чего человечество перешло к промышленному способу производства общественной жизни, или *третей ступени развития*, с которой начинается, по сути, крупномашинное и в целом техногенное развитие. И, наконец, с научно-технической революции середины XX века началась *четвертая ступень развития* человечества на основе научно-технологического способа производства, когда

[1] Ковалев А.М. Законы истории и облик современного мира. – М., 2003. – С.25.
[2] Ковалев А.М. Общество – развивающийся организм. – М., 2000. – С.23-24.

формирующийся глобальный социум выходит из подчинения биосферы, ее законов и начинает развиваться на своей собственной научной и технико-технологической базе и активно переподчинять биосферу своим потребностям и интересам. Подорванная биосфера в ходе техногенного развития практически прекращает свою дальнейшую самостоятельную эволюцию, передавая функции творения постбиосферного биологического мира техногенному социуму[1].

Нынешнее социоприродное развитие, где главную роль начинает играть социум, а не биосфера, как это было на первых трех ступенях развития человечества, весьма сходно с развитием биосферных эр: каждая восходящая новая эра строила свой биологический, более совершенный мир за счет материала предыдущей эры. И сейчас социальная форма жизни строится в основном за счет материала биосферы эры кайнозоя, длящейся уже примерно 70 млн лет; человечество создает теперь и свое окружение, соответствующее ее сути и содержанию; и таким окружением становится сейчас искусственно-естественная среда с перспективой формирования глобальной инфо-техносферной.

В 1990-х годах в России началась активная разработка теории социоестественной истории, стремящейся анализировать социальные явления в единстве с биосферными. Существенный вклад в разработку ее актуальной проблематики внесли, в часности, Т.Ф. Столярова и В.И. Пантин. Социоестественная история, как отмечает В.И. Пантин, – это «научная дисциплина на стыке естественных и гуманитарных наук, изучающая взаимосвязи, взаимовлияние и взаимозависимость явлений, процессов и событий в жизни людей и жизни природы»[2]. Поскольку любая цивилизация представляет собой социоприродное образование, то процессы всего общественного развития должны быть рассмотрены через призму взаимодействия общества и природы. Социоестественная история, подчеркивает В.И. Пантин, не столько оперирует новыми фактами, сколько по-новому интерпретирует известные, сопоставляя их с явлениями, изучаемыми естественными науками[3].

Идеи проективной эволюции социоприродного системного целого нашли отражение в последних работах Ю.В. Олейникова и А.А. Оносова. Они рассматривают всю эволюцию биосферы – от ее чисто биологического развития до антропобиологического – как единый непрерывный процесс. Именно человечество, по их словам, должно стать движущей силой новой, социальной ее ступени и сознательно вводить новые природные

---

[1] См. более подробно: Демиденко Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни. – М., 2003. – С.25-51; 99-134; 239-244; Он же. Урбанизация села и техно-ноосферные перспективы земледелия. – Брянск, 2005. – С.114-210; Он же. О методологии прогнозирования социоприродного развития // Проблемы современного антропосоциального познания. Вып.3 – Брянск, 2005.

[2] Пантин В.И. Второй социально-экологический кризис в России: причины и последствия // Общественные науки и современность. – 2001. №2 – С.115.

[3] См.: Там же.

закономерности: ведь с включением идеала «в систему детерминант космопланетарного эволюционного процесса проявляются и вступают в действие отличные от природных закономерности развития системы, которые не реализуются стихийно-биосферными сценариями». Ю.В. Олейников и А.А. Оносов считают неизбежным преодоление тех естественных ограничений, которые накладываются биологической сущностью человека на эволюцию его разума: общество возьмет на себя управление глобальным эволюционным процессом. Состояние биосферы необратимо изменяется: она приобретает социальную форму организованности, которую можно определить как «совокупность культурных функций, проявляющихся в процессах развития социоприродной структуры планеты, область планетных процессов, посредством которых сознание участвует в биосферных циклах»[1]. В результате человеком будут изменены геологические и биосферные процессы. Эволюция биосферы станет целевой и культурной. Активность человека будущего, «принимающего творческий вызов социоприродной истории, должна проявляться в сознательном задании вектора своего развития, …в фокусировке мутаций»[2], то есть в изменении собственной биологии.

Мы не вступаем здесь в полемику с представителями социоестественной истории, поскольку такая наука только становится и названные ученые дают лишь фрагментарные наброски социоестественной истории, но делаем лишь одно принципиальное замечание: пока что ни о каком «сознательном векторе» в практическом плане развития биосферы речи нет, поскольку биосфера нарастающе разрушается и деградирует на основе *эгоистической проективной деятельности* бесконечного множества субъектов. Прежде чем намечать «ноосферный проект социоприродной эволюции», следует познать, в каком направлении эволюционирует земной мир под воздействием глобального техногенного развития.

На наш взгляд, пришло время более широких научных и философских обобщений, в рамках которых единичные и даже многие глобальные тенденции современной переходной эпохи могут быть осмыслены на основе *наиболее общих закономерностей социально-техногенного развития земного мира*, которые в определенной мере выявлены и описаны философами и учеными. Среди таких закономерностей мы можем назвать процессы усиления роли техники в общественном (К.А. Сен-Симон, К. Маркс, Р. Арон, Дж. Гэлбрейт, Р. Дарендорф и др.) и социоприродном (Х. Ленк, В.Г. Горохов, В.М. Розин, Н.В. Попкова) развитии, социализации биосферы, перехода биосферы в ноосферу (В.И. Вернадский, Э. Леруа, А.Д. Урсул, А.Л. Яншин); воздействия коллективного онаученного разума на развитие живого вещества и биосферы планеты в целом (В.И. Вернадский, Н.Н. Моисеев); расширения и обогащения человечеством биогеохимических процессов и биогенного переноса атомов в биосфере за счет введения новых химических веществ (В.И. Вернадский); нарастающего и опасного воздействия современного общества на биосферу (Э.В. Гирусов, Н.Ф. Реймерс); перехода естественного мира в искусственный, то есть созданного человечеством (П. Тейяр де

---

[1] См.: Олейников Ю.В., Оносов А.А. Ноосферный проект социоприродной эволюции. – М., 1999. – С. 18-19.

[2] См.: Там же. – С. 87.

Шарден, Н.А. Бердяев, Э.С. Демиденко, В.А. Кутырев); формирования постбиосферного, то есть техно-ноосферного и биотехнологического живого вещества, а также первой постбиосферной эры – эры ноозоя (Э.С. Демиденко); техногенного и постчеловеческого технобиосоциального существа (Э.С. Демиденко, В.А. Кутырев, Ф. Фукуяма); формирования научно-технологического способа производства общественной жизни (А.М. Ковалев); нарастающего ухода биосферы и человека в антропогенный период от естественного состояния (А.П. Назаретян); техногенного развития общества и планеты (В.С. Степин, Э.С. Демиденко, Е.А. Дергачева); формирования техносферы и техногенной жизнедеятельности разумных существ и биологических организмов в процессе урбанизации и техносферизации планеты (Э.С. Демиденко, А.Д. Иоселиани, Н.В. Попкова), перехода от биосферной к техносферной детерминации общественной жизни (Н.В. Попкова), становления техногенной рациональности жизнедеятельности людей и социотехноприродной глобализации (Е.А. Дергачева); нарастающей социализации и ноосферизации жизни и необходимости ноосферного проектирования социоприродной эволюции (Ю.В. Олейников, А.А. Оносов); усиливающегося системно-интегрированного социотехноприродного развития земной жизни (Э.С. Демиденко, Е.А. Дергачева, Н.В. Попкова); техногенной трансформации человека с развитием социальных и деградацией природных качеств (Э.С. Демиденко).

Опираясь на эти и многие другие закономерности социоприродного развития земного мира, авторы данного научного труда разработали свой вариант *системного социоприродного подхода*[1] к изучению и пониманию прошлого, сегодняшнего и завтрашнего дня развития земной жизни и планеты Земля. На основе такого подхода, который был изложен выше, и формируется теория техногенного общества и развития земного мира.

Речь идет о раскрытии системы действующих закономерностей в ходе техногенных преобразований на основе индустриального, а затем и научно-технологического способа производства общественной жизни. Это вовсе не означает, что земной мир в будущем будет развиваться на основе познанных многими философами и учеными и сгруппированных нами выше закономерностей. Поскольку техногенное развитие ведет к деградации биосферы, биосферной жизни и биосферного человека, то задача заключается в том, чтобы, с одной стороны, *познать основной вектор нынешнего развития земного мира*, а с другой – *выработать такие направления и условия человеческой жизнедеятельности, которые позволили бы гуманизировать развивающийся мир, сохранить биосферу, биосферного человека, биосферную жизнь*.

В своей книге «Ноосферный проект социоприродной эволюции» Ю.В. Олейников и А.А.Оносов обращают внимание на социальную выраженность

---

[1] См. более подробно: Демиденко Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни. – М., 2003. – С.3-6; Он же. О методологии прогнозирования социоприродного развития // Проблемы современного антропосоциального познания. Вып.3. – Брянск, 2005; Дергачева Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности. – Брянск, 2005. – С.3-16; Попкова Н.В. Техногенное развитие и техносферизация планеты. – М., 2004. – С.3-24.

современной истории Земли, на то, что эволюционный стихийно-природный процесс переходит в организованный социоприродный и социальная выраженность истории Земли осуществляется пока что в «интересах социального элемента планетной структуры». Здесь, на наш взгляд, следует иметь в виду, что *негативную социальную направленность социоприродной эволюции придало планетарной системе стихийно нарастающее либерально-экономическое развитие*, которое спровоцировало крайне техногенное развитие общества и формирование *глобальной общественной метасистемы как системы постбиосферной*. Именно в такой системе биосфера как единое эволюционирующее целое и как общественная ценность оказалась разорванной государственными границами и частными лицами. Скупка земель в России частными лицами привела к тому, что сельские труженики становятся, по сути, рабами у собственников земли.

В предлагаемой книге предпринимается попытка посредством авторских статей, принятых в философской и научной литературе понятий, а также терминов и понятий, вводимых авторами в научно-философской лексикон, дать целостную картину становления и формирования *социально-техногенного общества*, учитывая не только изменения в характере человеческой деятельности, во взаимоотношениях в социуме, но и во всей земной жизни, и тем самым вскрыть сущность и содержание перемен социоприродного плана, которые в своих глубинных чертах остаются за пределами исследований крупнейших социально-философских и социологических теорий, а тем более за пределами биологической науки.

Авторы книги в своей творческой деятельности в силу специфики профессиональной работы и преподавания философии исследовали такие важнейшие философские и научные вопросы, которые позволяют им взяться за достаточно сложный труд, связанный с современной проблематикой социально-техногенной эволюции жизни. Демиденко Э.С., получив инженерное, социологическое и философское образование, исследовал вопросы научно-технической революции, мировой урбанизации, создав научно-философскую концепцию мировой урбанизации, затем исследовал вопросы социально-техногенного общественного развития, глобального эволюционного перехода жизни от естественных, биосферных форм к искусственным, постбиосферным, формирования техно-ноосферы, глобальной трансформации человека под воздействием такого развития и ряд других. Попкова Н.В., получив инженерное образование и став кандидатом технических наук, не только глубоко познала мир техники и технологии, но и создала монографические работы по антропологии техники, философии техники и техносферизации мира, защитив докторскую диссертацию по философии техносферы. Дергачева Е.А., будучи по образованию экономистом и став кандидатом философских наук, глубоко исследует не только экономические вопросы и проблемы, но и философские – техногенного общественного и социоприродного развития, техногенной рациональности, социотехноприродной глобализации. На первый взгляд может показаться, что авторы придерживаются технократических взглядов в силу своего образования и постановки острых вопросов, преувеличивают пагубное воздействие техногенности на биосферную и человеческую природу. Это далеко не так. Авторы пользуются широко статистическими и

социологическими материалами, видят «техногенные беды» и отстаивают позицию сохранения и дальнейшего развития биосферы, биосферной жизни и человека. Вскрывая современные социально-техногенные тенденции, авторы предлагают и решение многих острых глобальных проблем. К сожалению, к их рекомендациям не прислушиваются не только экономическая и политическая элита, но и многие ученые и философы, кто пытается заткнуть себе уши и закрыть глаза на то, что творится в современном мире. Речь идет об угрозе укреплении экономического рабства и вытягивании при помощи такого рабства последних биосферных ресурсов ради сверхприбылей ничтожного количества «избранных».

Создавая специфическую книгу научных статей и понятий, которые охватывают своей тематикой философскую проблематику техники и техногенного развития общества и земного мира, авторы надеются на то, что чтение оригинальных статей, наиболее значимых понятий, предлагаемых различным слоям специалистов и молодежи, поможет понять глубинный смысл современного социоприродного развития и формирования новых форм жизни, позволит представить реально существующий и желаемый гуманный социоприродный облик земного мира. Рассматривая философскую проблематику техники, техносферы, техногенного развития жизни на планете, авторы не только не являются сторонниками такого самоубийственного развития человеческого общества и биосферы, но и раскрывают научно-философскую сущность направления современной социально-техногенной эволюции. Они тем самым активно отстаивают прекрасный мир биосферной жизни, пытаясь остановить этот пагубный для жизни техногенный вектор социоприродной эволюции и *вернуть человечество в лоно гуманного разума и гуманной разумной жизни*. «Можно сказать, что бисофера является для людей тем модельным образцом, - отмечает справедливо Э.В. Гирусов, - который в значительной степени должен быть воспроизведен ими в деятельности по формированию ноосферы»[1]. Два крупнейших гуманиста нашей планеты К. Маркс и В.И. Вернадский, великие философы и ученые, отдавали свои знания, интеллектуальную энергию во имя прекрасного будущего человечества и земной природы – социально ассоциированного и гуманного человечества, способного построить справедливую, основанную на социальном равенстве, мировую цивилизацию, а также улучшенную человеческим разумом и трудом биосферу, породившую человека.

Э.С.Демиденко

Статьи, понятия, термины

Абиогенез – теория происхождения биологических организмов и биосферы путем постепенного усложнения веществ неорганической природы (неживой реальности) и возникновения сверхсложных биополимеров – нуклеиновых кислот, белков и др.

Автономия техники – понятие, использующееся для обозначения разнообразных видов и форм независимого от воли людей поведения

[1] Гирусов Э.В. Биосфера // Философский словарь. М., 2009. – С.77.

искусственного мира. Под названием автономии *техногенной среды* произвольно группируются различные по своей природе явления. В сфере обыденного употребления автономия чаще всего ассоциируется с «непослушанием» техники. Отмечается недостаточная контролируемость *технической реальности* в ряде областей: неполная управляемость технологических процессов (не всегда людям удается добиться желаемого изменения технических систем); неполнота прогнозирования последствий внедрения технических инноваций (кроме прямых результатов всегда проявляются косвенные); наличие негативных результатов *технической деятельности* (их можно уменьшать, но избавиться от них не представляется возможным); необходимость для реализации технологических процессов социокультурной поддержки, приводящей при техническом развитии к ответной техногенной адаптации общественной и гуманитарной среды; уменьшение значения субъективной составляющей технической деятельности.

Именно для интерпретации этих процессов употребляется понятие «автономия». Этим термином обозначают и отсутствие всякого порядка, и недостижимость того порядка, которого мы ожидали (отражая не столько свойство исследуемого объекта, сколько отсутствие в нем того, что интересует нас). Вряд ли является целью чьей-либо технической деятельности деградация естественной среды или экспансия *технической рациональности*: но, поскольку эти процессы есть, логичной представляется их интерпретация как порожденных саморазвитием техногенной среды. В противовес идеалу структурно упорядоченного, предсказуемого и управляемого технического мира реальная техногенная среда является *флуктуационной* (чреватой непредсказуемыми поворотами в своем функционировании и развитии). Эти флуктуации можно рассматривать как случайности или результаты самоорганизации, но в любом случае они нарушают регулярность, навязанную техническим проектом.

Техника в современном обществе выступает как механизм порождения новых культурных смыслов, орудие социализации и личностного развития. Отсутствие управляемости технической реальности в *техногенном обществе* (где техника выступает началом, интегрирующим различные аспекты жизнедеятельности людей) стало аспектом глобальных проблем, привлекающим наибольшее внимание. Получение власти над техникой представляется необходимым основанием для освобождения человека, условием преодоления недостаточной адекватности его существования. Подчеркивается необходимость сотворения новой технической реальности, соразмерной подлинно человеческому в человеке, но не ставится под сомнение само стремление современного человека постоянно конструировать новое. От техники требуют выполнения освобождающей роли: сначала – создания необходимых человеку внешних условий, теперь – помощи в преодолении зависимости от самой себя. Если же техническая реальность не выполняет эту роль, заходит разговор о ее автономии.

Концепция техники как автономной реальности содержит скрытое противоречие: само создание техногенной среды в результате человеческой деятельности есть форма ее несвободы, да и взаимодействие с естественной средой также неизбежно в процессе ее функционирования. Традиционные концепции, изучающие автономию техногенной среды, при последовательном логическом движении внутри своей системы координат приходят к противоположному тезису – об ограниченности «вторичной» реальности как саморазрушающейся и необходимости постоянно поддерживать ее функционирование через целенаправленную человеческую *деятельность*. Технические объекты имеют различные формы зависимости – природную, экономическую, культурную и т.п. Являясь производными и местных объективных условий, и предписанных инженерных схем, они не могут существовать независимо от природы (понимаемой как источник ресурсов) и социума (проектирующего, реализующего и корректирующего технологические цепочки). Само существование *экологического кризиса*, считающегося техногенным, говорит о невозможности трактовать техногенную среду в качестве автономной системы, не нуждающейся во внешних ресурсах развития. Напротив, известные нам инновации становились результатами внешних по отношению к технической реальности факторов – например, оскудения природных ресурсов или увеличения численности населения.

Несмотря на это противоречие, концепция автономии техники сохраняет значение, выступая в качестве универсального инструмента преодоления присущего менталитету *техногенной цивилизации* технологического оптимизма.

Можно выделить два основных источника автономии техники. Прежде всего, сама техническая деятельность имеет креативный потенциал: она не просто воспроизводит условия жизнедеятельности людей или материальную среду цивилизации (для реализации этих целей достаточно жестких рамок технологических программ), но и приносит избыточные результаты – непрагматичные, свободные от предписанных алгоритмов. Разумеется, источник этой автономии – в свободе человеческой деятельности, которая в создаваемых технических объектах овеществляется (по сути, сводясь к автономии творчества от собственной рациональной составляющей). Бесконтрольное разворачивание креативного потенциала техники, не регламентируемого культурой, становится основным источником случайных (с точки зрения исходных правил) результатов технической деятельности и позволяет высказать гипотезу об автономном (не сопряженном с целеполаганием человека) характере техники как ее закономерном и неизбежном атрибуте. По мере *технического прогресса* прослеживается рост этого фактора автономии: функционирование современных промышленных технологий находится вне контроля людей, более того, действуя в недоступных человеческим чувствам пространственных и временных масштабах, они принципиально реализуются вне человеческого сознания.

Автономизация других порождений человека (языковой среды, социальности, ценностных систем и т.п.) показывает, что рассогласование между целями и последствиями деятельности имеет глобальный характер. Сам человек не может контролировать себя, но, не в силах пока отказаться от ценности контроля в целом, ищет решение частных задач. Распадается классическая концепция активного субъекта, организующего свое материальное окружение. Анонимные силы социальной реальности воплощаются в механизмы развития реальности технической, минуя сознание человека. Но нельзя игнорировать и определенную хаотичность реальных *технических комплексов*, конкурентные отношения входящих в них технологий, созданных согласно разным принципам и в различные эпохи. Техногенную среду нельзя понимать как иерархическую систему, подчиненную внешней принудительной каузальности, исходящей из одного центра. Если в иерархической системе порядок возникает в результате команд, исходящих из центра (поэтому для ее изменения достаточно трансформации команд), то техногенная среда децентрирована. Все осознанные воздействия на глобальную техногенную среду локальны, поэтому ни одно из них не может ее контролировать. Отдельные центры притяжения управляют локальными техническими комплексами, но за пределами этих приоритетных зон управляющие воздействия растворяются в переплетении местных практик и, суммируясь и кооперируясь с другими процессами вне какого-либо плана, составляют источник автономии техники. Этот фактор автономии по ходу технического развития ослабевает.

Итак, в автономии технической реальности видят причину ее естественных характеристик: неполной управляемости и постоянного приспособления людей к технической среде. Мера контролируемости и прогнозируемости техногенной среды по мере ее формирования и достижения глобальных масштабов постоянно уменьшалась. Даже в начале ее развития человечество не могло предвидеть всех последствий техногенных изменений и нейтрализовать все негативные результаты перестройки естественных процессов в искусственные. Техногенная среда на всех этапах существования имела относительную автономию: существует расхождение между требованиями к искусственному миру и реальными его характеристиками. Эти расхождения наблюдаются не только в материальной области, но и в сферах языка, социальности, культуры. Все *артефакты* – то, что создается людьми путем преобразования природы и самих себя (не только технологические практики и навыки труда), не обладают полной управляемостью. Итак, автономия – понятие философской и общенаучной традиций, используемое при описании тех закономерностей функционирования и развития системы, которые не объясняются внешними воздействиями на нее. Оно стало распространенным в области философии техники по мере осознания проблем техногенного общества, подразумевая неизбежное наличие среди результатов технической деятельности последствий непредусмотренных и нежеланных. Именно таящиеся в

технической реальности возможности спонтанности (случайного и непредвиденного выхода за рамки предписанных проектом состояний) ставят под угрозу адекватность технической рациональности. Не имея адекватных методологических средств для овладения этой стихией (или тем, что кажется стихией при рассмотрении с помощью неадекватной парадигмы), традиционное осмысление техники приходит к противоречию между презумпцией рациональности технической реальности и отсутствием средств осмысления ее потенциала. Чтобы оградить свои фундаментальные основания от пересмотра, техническая рациональность стремится сохранить старую интерпретацию, вырабатывая специальные механизмы ограничения автономии техники (упорядочивания ее функционирования, обуздания случайностей, повышения организованности, уменьшения неконтролируемости и т.д.). Получаемые программы регламентации техногенной среды – тем более стройные, чем безнадежнее они стремятся ограничить проектными рамками нелинейность технических процессов – рассматривают автономию как реализуемую на уровне самоорганизации техногенной среды вне сознательного целеполагания людей. Как закономерный результат этих программ, оформляется *технофобия* – стратегия отношения к технике, стремящаяся ограничить ее креативный потенциал. Для решения проблемы автономии необходима смена ракурса видения техники.

Лит.: Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2007; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Попкова, Н.В. Антропология техники: Становление / Н.В.Попкова. – М., 2009; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010.

Аграрное общество названо так потому, что земледелие стало для людей в эту эпоху основным способом производства. Хронологические рамки традиционного аграрного общества: начало – *неолитическая революция* примерно 10 тыс. лет до н.э., а конец – *промышленная революция*, начало внедрения новых, индустриальных методов производства. Индустриально трансофрмированные аграрные общественные системы существуют и сейчас в так называемом третьем мире.

Земледельческие технологии являлись в аграрную эпоху не единственными, но господствующими – как количественно, так и качественно (будучи наиболее прогрессивным видом социоприродных взаимодействий из существующих).

Только при достижении аграрной ступени исторического развития можно говорить о формировании *техногенной среды*, хотя и взаимодействующей с естественной средой и зависящей от нее, но живущей во многом по собственным закономерностям и оказывающей непредусмотренное воздействие как на человека и общество, так и на природу. Количественные изменения в области техники и технологии, нараставшие на протяжении тысячелетий первобытности, наконец привели к

качественному скачку: давно освоенные человеком технические способы переработки природных продуктов были дополнены методами изменения участков самой природы. Именно с использованием земледельческих технологий естественная среда стала меняться от пребывания человека: создавались участки первичной техногенной среды, более пригодной для обитания людей.

В области технических устройств расширялся спектр орудий труда и технических изделий, росли их количественное разнообразие и качественный уровень. Правда, пока еще не произошло перехода от ранее используемой группы ручных орудий к более прогрессивным, но зато сами эти орудия приблизились к оптимальному уровню. Известны были отдельные механизмы, но они оставались «забавными игрушками»: объективной необходимости в переходе к новому типу техники еще не существовало, ручной труд при помощи технических орудий труда обеспечивал потребности.

У технологической деятельности появилась собственная энергетическая база, выходящая за пределы мышечных усилий человека. Стал использоваться как источник энергии домашний скот, появились водяные и ветряные мельницы. Но производительные силы в общем оставались биологическими.

Резким технологическим скачком было появление обработки глины, металлов и стекла: впервые человечество начало преобразование неживого вещества, перераспределяя его элементы и создавая не существующие в естественной среде материалы. Результатом стало формирование на Земле рядом с веществами геохимического и биосферного происхождения новых, антропогенных.

Но, разумеется, основным технологическим достижением аграрной цивилизации было создание и распространение земледельческих и селекционных технологий. Они не только простое повторение имеющихся биосферных процессов в ходе возделывания полезных растений и разведения прирученных животных, но и начало целенаправленного изменения отдельных биологических видов.

Создавались измененные техническими средствами участки земной поверхности производственного назначения: например, поля и сады, рудники и шахты, плотины и каналы. Проблема их возвращения в естественную среду не ставилась: исчерпавший свои запасы рудник или потерявшее плодородие поле просто забрасывались, и начиналась разработка нового участка, еще не исчерпавшего своих ресурсов. Запасы природного сырья воспринимались как безграничные, единственной трудностью был их поиск на новых, неизведанных землях. Так же и трудовые ресурсы обеспечивались на экстенсивном пути – покорением новых территорий и увеличением меры эксплуатации их населения. Следовательно, сырьевая проблема осознавалась как временная и локальная, решаемая при увеличении используемой территории. Также и отходы (от производственной деятельности и

биологических процессов) не перерабатывались, а выбрасывались: попытки налаживания городской инфраструктуры единичны.

Дискретность технического развития наблюдалась по-прежнему и даже усиливалась, сменяясь качественным различием между регионами, освоившими достижения аграрных технологий, и «варварской» периферией, по-прежнему остающейся на базе охоты и собирательства. Выделились также области с земледельческим, оседлым населением и скотоводческим, кочевым. Отмечается хозяйственная специализация различных районов, не всегда объясняемая природными характеристиками. Благодаря этому торговля (известная даже для *собирательного общества*, но состоявшая из присущих отдельным местностям продуктов биологического или геологического происхождения) дополнилась обменом ремесленными изделиями и сельскохозяйственными продуктами.

Обеспечение условий быта, культурного творчества и умственного труда человека требовало уже не только благоприятного сочетания биосферных факторов, но и наличия технических систем (в частности, плотность населения зависела от возможностей производства продуктов питания, определяемых уже не благоприятным климатом, а плодородием полей и пастбищ, внедрением более продуктивных культурных видов и т.п.). Технологические процессы, характерные для аграрной эпохи, обеспечивали многие материальные потребности населения, но не все: по-прежнему сбор и присвоение продуктов природы (охота, рыболовство и т.п.) оставались необходимыми для выживания людей. Кроме того, участки обработанных земель занимали небольшую часть земной поверхности и требовали постоянного притока ресурсов извне, от «нетронутой» природы (в частности, товарообмен с «варварскими» племенами был выгоден обеим сторонам). Локальность *технических комплексов* делала их неустойчивыми, постоянно разрушаемыми стихией. Не редкостью были вынуждаемые внешними условиями переходы отдельных общностей от упорядоченной земледельческой жизни к более примитивной кочевой: история знает постоянные переселения народов и технический регресс (уже используемые технологии забывались в политических неурядицах или становились непригодными на новом месте).

Вместо бродячих групп охотников, перемещающихся в зависимости от природных циклов, появляются постоянные поселения, они укрупняются, в V–III тыс. до н.э. появляются первые города. Иногда этот период называют «городской революцией» и выделяют как важную ступень в развитии человечества. Создание городов как очагов искусственной среды, в которых концентрировались несельскохозяйственные виды производства, было важным этапом развития техногенной среды и человеческого общества в целом. Хотя преобладали деревенские поселения, жители которых занимались сельскохозяйственным производством и непосредственной обработкой биологического сырья, будущее показало, что основой социального и технического развития станет город.

Первые участки техногенной среды – *технотопы* – имели локальный и неустойчивый характер, они создавались отдельными общинами и представляли собой систему обрабатываемых земельных участков, пастбищ, ирригационных сооружений и т.п., с центром в виде поселения. Малые размеры локальных технотопов и небольшое количество доступных им ресурсов делали их беззащитными перед резкими сменами природных условий: неурожаи или эпидемии могли полностью их уничтожить. Первые государства, формируемые на экономической базе поливного земледелия в долинах рек (Нила, Евфрата, Хуанхэ и т.п.), объединяли местные ирригационные системы в единое целое, и тогда создавался региональный технотоп; в его рамках появлялась хозяйственная специализация, начинался процесс типизации технологий и их распространения. Но эти системы поддерживались только усилиями государственной власти, а не собственными техногенными тенденциями, и поэтому были нестойкими: во времена политических кризисов вместе с единой властью рушилось единое хозяйство. Летописи того времени упоминают развал сельского хозяйства и торговли, голод и эпидемии как непременные последствия междоусобиц.

Следовательно, именно *неолитическая революция*, как переход к производящей экономике, может считаться переломом в жизни биосферного человека – рубежом возникновения техногенной среды. Люди, увеличивающие потребление, вместо нарастающей экспансии в природу избрали стратегию создания замкнутых агросистем, формируемых человеком и поддерживаемых энергетикой его трудовых усилий. С используемых участков фактически вся биологическая продукция доставалась человеку. Но аграрная экономика базируется преимущественно на биосферных технологиях, а ремесло остается органически связанным с сельским хозяйством и использованием его плодов. Именно земледелие как первый тип производящей экономики привело к началу коллективного трансформирующего воздействия социума на биосферу. Прежде всего это проявлялось в изменении почв и упрощении биоценозов. Появились признаки возможного антагонизма между естественной средой и зарождающейся *техносферой*: первые же земледельческие цивилизации столкнулись с эрозией и засолением почв, вырубкой лесов, то есть с негативными биосферными изменениями. Городская революция также отразилась на природе, а именно – на биологическом здоровье человека: увеличение численности населения в городах вело к вспышкам болезней. Первые известные нам *экологические кризисы* носили локальный характер (гибель цивилизации Месопотамии произошла от засоления обрабатываемых почв в результате несовершенных агротехнологий).

Как подчеркивает Л.Мамфорд, сама реализация новых, аграрных технологий потребовала принципиально новой организации трудового процесса: вместо спонтанных, эпизодических трудовых «подвигов» охотника центральное место заняли действия регулярные, упорядоченные, поддающиеся прогнозированию. Регулярность затрачиваемых усилий,

определяемая жесткими природными циклами, привила человеку вкус к систематическому, непрерывному труду. Резко ограничились (по крайней мере для земледельцев) миграции человеческих коллективов: община обосновывалась на одном месте, постепенно преобразовывала ландшафт (прорывая оросительные каналы, прокладывая дороги, сажая деревья и т.п.) и оставляя его в наследство своим потомкам.

Но этот ритмичный труд имел для людей и другие последствия, негативные, противостоя естественной человеческой потребности в деятельности разнообразной и творческой. Наиболее ярко эти неблагоприятные трансформации проявились не в сельскохозяйственных трудовых процессах, а в ремесленных. Совершенствование ремесленных процессов вело к их усложнению и необходимости профессиональной специализации. Это приносило, с одной стороны, большую интенсификацию и отлаженность отдельных трудовых операций, ведущее к увеличению потребительских возможностей как ремесленников, так и всего общества. Но разделение труда вело к сужению поля деятельности отдельного работника: потеря универсализма (фактическая невозможность смены занятий, в отличие от сезонного разнообразия сельскохозяйственных работ) и сведение рабочего дня к повторению однообразных операций грозило негативными последствиями как для физического здоровья людей (появление «профессиональных» болезней, как правило, хронических и неизлечимых), так и для их духовного здоровья (сужая кругозор и лишая труд творческих возможностей).

Таким образом, даже первая ступень формирования техногенной среды стала причиной возникновения техногенных антагонизмов с биосферой и человеческой природой. Поскольку они не могли стать сознательной целью людей, приходится констатировать: техногенная среда не находилась под полным контролем создававшего ее человека даже на раннем этапе своего развития.

Сознательной общественной целью ускорение технического развития не являлось: технические новшества создавались и внедрялись так медленно, что практически не отражались мировоззрением. Более того, для аграрного общества характерно отношение к историческому развитию как регрессу: мифы всех народов описывают существовавший в прошлом «золотой век», когда людям не приходилось трудом добывать необходимое. Современность воспринималась как худшая эпоха («железный век» в Греции, «кали-юга» в Индии и т.п.), а для обоснования своего пессимизма мыслители указывали на войны, политический деспотизм, испорченность нравов и другие признаки, к технике не имеющие отношения. Сама техника не воспринималась как предмет исследования и оценки, как нечто отделимое от быта и подчиненное своим законам.

Социальные предпосылки к дальнейшему техническому развитию в аграрном обществе отсутствовали. Несоблюдение в большинстве государств экономической и духовной свободы затрудняло изменение сложившихся

производственных и экономических форм. Сохранение отдельных профессий в семейной среде облегчало усвоение традиционных ремесленных приемов новыми поколениями, но, превращая их в семейные секреты, не способствовало обмену технологическим опытом. Как правило, технологические инновации внедрялись в ту эпоху одиночками, иногда – при резкой оппозиции правящей элиты.

Столь же неблагоприятна для технического развития была и культура. Поскольку нарождающаяся техногенная среда находилась в полной зависимости от природы, сознательное отношение человека к ней изменилось мало. Космос представлялся как гигантский организм, составные части которого – живые и неживые – обладают неповторимой качественной спецификой и связаны магическими причинно-следственными связями. Соответственно изменение человеком элементов этого организма ограничивалось не только имеющимися в ту эпоху техническими средствами, но и отсутствием у людей уверенности в праве производить эти изменения по своей воле. Тем не менее, важной предпосылкой дальнейшего научного и технологического развития стало появление письменности и операций с числами. Возникла возможность моделировать практические операции, формировать идеальные объекты.

Итак, следует отметить отсутствие социальных механизмов развития техногенной среды (трудность внедрения инноваций, экономическая выгодность ручного труда и т.п.) и только лишь начинавшееся формирование культурных предпосылок технического развития (осознание творческих возможностей человека, положительная оценка культуры и т.д.). Таким образом, в течение исследуемой эпохи слабость социокультурных предпосылок технологического роста приводила к его замедленным темпам, а обеспечивало техническое развитие только случайное появление и внедрение отдельных изобретений.

Следовательно, именно при аграрном обществе люди начали выходить за рамки биосферного способа жизнедеятельности и (в отличие от других биологических видов) приступили к технологическому формированию искусственной среды, отделяющей их от внешних воздействий. Использовались в основном биосферные (сельскохозяйственные) технологии, позволяющие человеку, создавая искусственный биоценоз с ограниченным разнообразием видов, использовать гораздо большую долю энергии и органического вещества, чем доставалось бы ему согласно биосферной пищевой пирамиде. *Технический прогресс* соответственно заключался большей частью в развитии биологических производительных сил (создании новых сортов культурных растений и пород домашних животных, улучшении агротехники и т.д.). Воздействие человека на природу уже в результате использования земледельческих технологий привело к преобразованию части биосферных видов и экосистем (выведение новых, окультуренных форм растений и животных, создание ирригационных сооружений, распашка земель, вырубка лесов, истощение почв и т.д., вплоть

до локальных экологических кризисов). Однако появились и полностью искусственные технологии, непосредственно использующие небиосферное вещество и позволяющие создавать материалы, не встречающиеся в природе (чистые металлы и сплавы, стекло и т.п.). Происходило медленное оформление бытовой техногенной инфраструктуры: «городская революция» была важной ступенью отрыва человека от природы. Но участки техногенной среды находились на уровне небольших поселений и агроценозов, перемежаемых пространствами нетронутой природы и временами уничтожаемых стихийными бедствиями. Антропогенное воздействие человечества на природу привело к формированию очагов техногенной среды (образований, оторвавшихся от биосферных закономерностей и подчиняющихся человеческой воле), созданию собственных биогеохимических циклов и вовлечению в биосферные циклы чуждых им веществ. Но искусственная окружающая среда не изолировала людей от природы (как в пространстве – поскольку требовала постоянного использования биотехнологий, так и во времени – поскольку была неустойчивой, разрушаемой природными стихиями).

Лит.: Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Назаретян, А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории / А.П.Назаретян. – М., 2001; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Степин, В.С. Философия науки и техники / В.С.Степин, В.Г.Горохов, М.А.Розов. – М., 1995.

Агропромышленный комплекс (АПК) – совокупность взаимосвязанных отраслей народного хозяйства, производств и видов деятельности, взаимодействующих в ходе обеспечения потребностей населения в продуктах питания и товарах народного потребления из сельскохозяйственного, прудового или иного биологического сырья. АПК представляет собой продолжение *аграрного производства*, зародившегося 10-12 тыс. лет назад и развившегося в недрах з*емледельческих (традиционных) цивилизаций*, и далее продолжающегося в новых условиях промышленно-городских цивилизаций. Сейчас представляет собой первичный сектор экономики наряду со вторичным (*промышленность*) и третичным (*сфера услуг*). Его иногда условно подразделяют на 3 внутриотраслевые сферы: 1) сельскохозяйственное производство; 2) группа отраслей, осуществляющих производство средств производства для сельского хозяйства, его материально-техническое обеспечение и производственное обслуживание; 3) группа отраслей и производств, обеспечивающих переработку и движение *продукции сельского хозяйства* к конечному потребителю (пищевая, соответствующие отрасли легкой промышленности, предприятия по транспортировке, хранению, реализации). АПК как одно из проявлений агропромышленной интеграции складывается в большинстве экономически развитых стран с середины XX в. и претерпевает быстрые изменения в ходе разрушения, эрозии и обеднения

микроэлементами *почв*, внедрения *биотехнологического производства*, *вермитехнологий* для формирования высокопродуктивных *искусственных почв* и производства *генетически модифицированных сельскохозяйственных растений и животных*. Последние не только пополняют АПК, но и прорываются в биосферу, изменяя ее структуру и разрушая ее, пополняя и замещая в ней дикие, т.е. биосферные, организмы. См.: *Биосфера.*

Лит.: Демиденко, Э.С.Урбанизация села и техно-ноосферные перспективы земледелия / Э.С.Демиденко. - Брянск, 2005.

Агротехнологии – технологии, в качестве продукта создающие использующиеся человеком живые существа – растения и животные. Они – не только простое повторение имеющихся биосферных процессов, но и начало целенаправленного изменения отдельных биологических видов. В период *неолитической революции* люди, увеличивающие потребление, вместо нарастающей экспансии в природу избрали стратегию создания замкнутых агросистем, формируемых человеком и поддерживаемых энергетикой его трудовых усилий. С используемых участков фактически вся биологическая продукция доставалась человеку.

Человек не просто использовал биосферные виды, он модифицировал их, выводя новые породы животных и сорта растений – продукты взаимодействия технических процессов с биосферой. Так были созданы измененные человеком и живущие согласно не только биосферным, но и антропогенным закономерностям живые организмы. Селекционная работа уходит в глубокую древность; при этом она производилась во многих районах земного шара. Н.И.Вавилов выделил более десятка центров происхождения культурных растений: например, в переднеазиатском регионе были окультурены рожь, пшеница, ячмень, овес; в индийском – рис, огурец, баклажан, цитрусовые; в средиземноморском – маслина, свекла, капуста, репа; в центральноамериканском – кукуруза, фасоль, стручковый перец, хлопчатник, томат и так далее. Окультуривание биологических видов сопровождалось их сложной модификацией (например, культурные сорта хлопчатника имеют удвоенное количество хромосом по сравнению с дикими). Большинство растений увеличили размер и вкусовые качества плодов, а животные изменили поведение и строение тела (например, самки диких туров кормили детенышей молоком всего 3 – 4 месяца в году, а их далекие потомки – коровы доятся до 10 месяцев). На основе одного биологического вида порой появлялись различные сорта растений и породы домашних животных или, напротив, от нескольких диких предков получали один окультуренный вид.

Именно земледелие как первый тип производящей экономики привело к началу коллективного трансформирующего воздействия социума на биосферу. Прежде всего это проявлялось в изменении почв и упрощении биоценозов. Появились признаки возможного антагонизма между естественной средой и зарождающейся *техносферой*: первые же

земледельческие цивилизации столкнулись с эрозией и засолением почв, вырубкой лесов, то есть с негативными биосферными изменениями. Появились локальные *экологические кризисы* (гибель цивилизации Месопотамии от засоления обрабатываемых почв и т.д.)

Итак, промежуточной ступенью между техногенной и природной средой являются *агроценозы*. Это – созданное с целью получения сельскохозяйственной продукции (и регулярно поддерживаемое человеком) биотическое сообщество, обладающее малой экологической надежностью, но высокой продуктивностью нескольких избранных видов (сортов растений или пород животных).

Создаваемые человеком агроценозы изначально отличались от естественных, биосферных систем, будучи упрощенными, с обедненным биоразнообразием. Предназначенные для получения высоких урожаев монокультур, сельскохозяйственные системы становятся неустойчивыми. По сути, все развитие агротехнологий можно свести к попыткам борьбы с деградацией агроценозов.

Земледельческие технологии привели к заметному изменению почв. Как особый, жизненно воспроизводящий слой биосферы, формировавшийся миллионы лет, ставший одним из основных компонентов биогеоценозов и соединенный системными взаимодействиями с множеством элементов живой и неживой природы, почвы с появлением аграрных технологий стали использоваться и как ресурс сельскохозяйственного производства. Это привело к глубоким, порой необратимым изменениям почвенной среды, переводящим ее в иное качественное состояние. В связи с постоянными изъятиями урожая (а следовательно, – органики и химических элементов из почвы), нарушением (при механизированной обработке земли) естественных процессов почвообразования, а также при длительно выращиваемой монокультуре в результате накопления токсичных веществ (самоотравления почв), на культивируемых землях происходит снижение естественного плодородия почв. Н.Ф.Реймерс, проанализировав эти потери, пришел к выводу: к настоящему времени половина пахотных угодий мира в различной степени потеряла плодородие, а полностью выбыло из сельскохозяйственного оборота столько же земель, сколько сейчас обрабатывается. При натуральном крестьянском хозяйстве, когда органические отходы возвращались в землю, потери гумусного слоя и органики были незначительными; иное дело – в условиях товарного производства, когда сельскохозяйственная продукция направляется в города или даже в иные страны: потери органики в почве быстро нарастают и почва теряет свою биоэнергетическую ценность.

Особый вред почвам, как отмечает Э.С.Демиденко, наносят минеральные удобрения (которые не столько обогащают почвенный слой, сколько, катализируя биогеохимические процессы, ускоряют его истощение) и химические вещества, используемые для борьбы с вредителями (и одновременно уничтожающие массу микроорганизмов, осуществляющих

биогеохимические процессы). Эти вещества, созданные техногенным путем или взятые из отложений былых биосфер, включаются в биологические циклы и, искажая их, приводят не только к деградации окружающей среды, но и все чаще к отравлению людей. Разрушительной для почвенного покрова является сельскохозяйственная техника.

Уничтожение почв усиливается с началом индустриализации сельского хозяйства: возможно, скоро станет необходимостью переход на искусственные почвы (изготовленные технологически из биоматериалов). Внедрение результатов *научно-технической революции* в сельское хозяйство привело к увеличению его продуктивности и приближению границы исчерпания природных ресурсов. Высокие технологии сегодня приводят не только к увеличению продуктивности отрасли, но и к истощению почв: все активнее идет изъятие из них органики и полезных веществ, все больше приходится вносить минеральных удобрений. Рост населения сопровождается сокращением площади земель, пригодных для сельскохозяйственной обработки (начиная с 50-х годов XX века – на 30% в расчете на 1 человека). Ранее оно компенсировалось технологически (применением химических удобрений, ростом механизации и т.п.), но эти методы достигли своего потолка. Надежды возлагались на совершенствование культурных видов: с конца 50-х гг. XX века шла «*зеленая революция*» (так назвали значительный рост производства зерновых культур, достигнутый на базе успехов селекции и прогрессивных форм агротехники), но ее потенциал уже исчерпан.

Итак, ухудшение качества агросистем имеет непосредственную связь с технологическим ростом. Снижение темпов роста урожайности и сокращение площади пашни в расчете на одного человека создают угрозу мирового продовольственного кризиса. Нарастает необходимость в переходе производства продуктов питания на иные, небиосферные технологии (гидропоника и т.д.).

Лит.: Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Попкова, Н.В. Техногенное развитие и техносферизация планеты / Н.В.Попкова. – М., 2004; Реймерс, Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф.Реймерс. – М., 1990; Урсул, А.Д. Экологическая проблема и агроноосферная революция / А.Д.Урсул. – М., 1994.

Аллергия (от греч. allos – другой и ergon – действие) – измененная реактивность человеческого (и животного) организма при воздействиях на него различных веществ. Еще в медицинской энциклопедии 1965 г. отмечалось воздействие веществ-антигенов органического происхождения, говорилось о выработке организмом антител против аллергической реакции, тогда как сегодня все большую роль играют синтетические материалы и искусственные вещества, а реакция принимает хронический характер. Сейчас термин А. употребляется для обозначения повышенной чувствительности и сверхчувствительности организма, для хронической болезни. А. считается

типичной болезнью XX-XXI веков. Это – одно из самых распространенных на Земле заболеваний, которым в разной степени болеет каждый третий человек планеты и которое довольно быстро распространяется в условиях техногенного развития жизнедеятельности. К аллергическим заболеваниям относятся сывороточная болезнь, сенная лихорадка, крапивница, бронхиальная астма. Последняя приобрела характер эпидемии в условиях атмосферного химического загрязнения. Так, за два десятилетия автомобилизации в Москве в 7 раз увеличилось количество детей, больных бронхиальной астмой, при загрязненности воздушного бассейна от автомобилей на 90 %. Среди основных причин А. врачи обычно называют ухудшающуюся экологическую ситуацию, нерациональное питание, излишнюю лекарственную терапию, бесконтрольное использование антибиотиков, стрессовые нагрузки, изменения в климате и техногенном окружении. Если весной и летом аллергены связаны с пыльцой цветущих растений, то во все времена года – со скоплением пыли как огромным хранилищем аллергенов – отмикроскопических клещей до рассеянных молекул искусственной химии, особенно средств бытовой химии, т.е. ксенобиотиков искусственного происхождения. Таковых в быту сейчас насчитывается порядка 60 тысяч, которые очень сильно сказываются на аллергических заболеваниях. С каждым витком цивилизации все большую роль играют техногенные факторы, в том числе и продукты питания с химической обработкой или добавлением консервантов для длительного хранения. А. занимает 3-е место по распространению после сердечно-сосудистых и онкологических болезней.

Акселерация (акцелерация) (от латинского acceleratio – ускорение): 1) в биологии развития – ускорение формирования отдельных частей зародыша на определенной стадии развития (например, раннее развитие ротового аппарата у рыб и бесхвостых земноводных, обеспечивающее их питание после исчерпания запасов желтка); 2) в антропологии – ускорение роста и полового созревания детей и подростков по сравнению с предшествующими поколениями, а также увеличение их размеров, особенно роста, наблюдается в экономически развитых странах в последние 100-150 лет. Некоторые ученые связывают акселерацию человека с изменениями напряженности магнитного поля Земли и электромагнитным загрязнением. Процесс акселерации сопровождается некоторыми морфологическими изменениями тела, нарушениями пропорций между отдельными человеческими органами, особенно быстрым ростом молодого поколения в индустриализирующихся странах. Процесс акселерации совпадает с началом активного техногенного развития в Западной Европе, а затем и в других частях нашей планеты. Скорее всего, здесь решающую роль играют не столько электромагнитные воздействия, сколько существенное улучшение условий жизнедеятельности населения. Как показывают исследования, за последние два столетия

активного техногенного развития количество богатых и зажиточных людей на планете возросло примерно в 200 раз, достигнув в 2000 г. 40-45% землян. При этом за последние три десятилетия москвички «подросли» примерно на 6 см, тогда как в стране в 90-е годы в целом начался процесс *антиакселерации*. Так, за последние 10 лет, по данным главного педиатра России А.Баранова, рост россиянина уменьшился на 2 см. Правда, за последние 2 столетия он уменьшился на 10 см. К этому, как считает профессор В.Журков, привели революции, войны, послевоенная разруха, а также социальные катаклизмы последнего времени, значительное ухудшение качества жизни. Это говорит о том, что в течение этого короткого времени произошли крупные поворотные события негативного характера в жизни населения России. Но уменьшение роста на 2 см произошло и у граждан США, примерно за последние 20 лет. Самое интересное, что процессы акселерации и процессы антиакселерации имеют одну и ту же причину – техногенность развития. Но если на первом этапе развитие техники привело к улучшению условий жизни людей, то сейчас новый мощный виток техногенеза, связанный с его «перебором», стал ухудшать эти условия за счет многих факторов, среди которых, на наш взгляд, решающую роль стали играть нарастающие биогеохимические обменные процессы со значительной, опасной для здоровья животных организмов, долей синтезированных химических веществ. Именно они сейчас не только резко снижают воспроизводство населения развитых стран, но и приводят к нарастанию заболеваний населения. Наплыв искусственных ксенобиотиков идет прежде всего по таким направлениям, как продолжающиеся промышленные загрязнения, хотя и существенно ослабленные экологическими мерами, автомобильные выбросы газов, внесение минеральных удобрений в почву, химическая обработка полей, наполнение искусственными ксенобиотиками бытовых операций, химическая обработка человеческого тела ради «омоложения» и красоты, курение, алкоголь, наркотики и многое другое. Из всех синтезированных химических веществ, которых насчитывается в коммерческом обороте свыше 65 тыс., не более 1% прошли все исследования на токсичность.

Акселерация техногенная, понятие, введеное в научный оборот Э.С.Демиденко для объяснения процессов значительного увеличения физического роста населения на протяжении последних веков, характеризующихся переходом общества от земледельческого к индустриально-техногенному типу, а также причины появления антиакселерации при избыточной техногенности. См. *Акселерация*.

Активные части биосферы – понятие введено Э.С.Демиденко в связи с активным разрушением человечеством основных частей биосферы, определяющих сотни миллионов лет развитие жизни на нашей планете.

Обычно говорят о разрушении и даже деградации биосферы без указания на ее основополагающие составные части. Биосфера – система достаточно сложная. В самом общем виде она представляет собой живое вещество планеты Земля со своим окружением, с которым живое вещество обменивается веществом, энергией и информацией. В этой связке можно выдетить основополагающие факторы существования и развития биосферы, среди которых в первую очередь является: 1) *живое вещество* (В.И.Вернадский), 2) *почвы* как биокосное вещество, содержащее насыщенный строительный материал из микроэлементов биогенного вещества (погибшего живого), косного вещества и микроорганизмов, 3) *углеродосодержащее вещество* – биогенное в отложениях былых биосфер в сочетании с другими химическими элементами, на основе которых и строится каркас живого вещества, 4) *биогенные обменные процессы* между живым веществом и его *биосферно-природным окружением.* На первые три части автор обратил внимание еще в 2000 г., когда написал и сдал статью в журнал «Вестник МГУ – философия», которая была опубликована в 2002 г., №6. Именно эти части биосферы сейчас более всего разрушаются человеческой деятельностью, что ведет к гибели биосферы, скорее всего, уже в первой половине третьего тысячелетия. См. *Биосфера*.

Лит.: Демиденко, Э.С. Конец биосферы и биосферной жизни на Земле / Э.С.Демиденко // Вестник МГУ. Филос. - 2002. - №6.

Антиакселерация – понятие, введенной в научный оборот Э.С.Демиденко для обозначения нового явления – снижения физического роста населения и изменения его тела с заметным увеличением веса в условиях глубокого и избыточного техногенного его развития в сочетании с другими неблагоприятными факторами, особенно загрязнениями синтезированными химическими веществами, ухудшением качества почв и снижающимся качеством биотехнологического питания, воздействующих крайне отрицательно на организм человека, другие животные организмы. См. *Акселерация.*

Антропная революция. Появление человека разумного в биосфере представляет собой факт революционного характера, если рассматривать его в сопоставлении с огромным отрезком генезиса и дальнейшего развития биосферы. Если биосфера насчитывает примерно 3,5 млрд лет, а *глобальная биосфера* – 0,5 млрд лет, то появление человека разумного (неандертальца, а затем кроманьонца) около 0,5 млн лет назад представляет собой такой малый исторический отрезок времени, что его можно считать определенным скачком революционного характера. Но в этом промежутке времени мы можем выделить всего 10 тыс. лет, когда человечество перешло к производящей экономике в лице земледелия, а затем к техногенному развитию и коренным образом изменило основу биосферы – почвы, а затем и биогенные процессы в биосфере, заменяя их на искусственные. Антропная революция, на мой взгляд, насчитывает 10 тыс. лет и совпадает с периодом

производящей экономики, при помощи которой человечество приступило к активному нарастающему периоду уничтожения биосферы и строительству постбиосферного земного мира.

Антропогенез (от греч. anthropos – человек и genesis – происхождение) – процесс происхождения человека современного типа (кроманьонец – биологический тип, или Homo sapiens – человек разумный) от его животного и человекоподобного предка. Это также и процесс историко-эволюционного формирования физического типа человека, первоначальное развитие его трудовой деятельности, речи, а также общества. Предположение о происхождении человека от обезьяны были у И. Канта и Ж. Ламарка, но научно обоснованная концепция принадлежит Ч. Дарвину и Ф. Энгельсу. Научное исследование антропогенеза нашло отражение в трудах Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь» (1859) и «Происхождение человека и половой отбор» (1871), в которых были обоснованы впервые идеи биологической эволюции и сформулирована во втором труде идея общего филетического корня человека и сор. антропоидов (т.е. человекообразных обезьян, а также работе Энгельса «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» (1876, опубликована в 1896), где впервые доказывалась роль коллективной жизнедеятельности и особенно труда, который явился решающим фактором эволюционного превращения древн. гоминоидного предка в человека как социоприродное существо с развивающимися социальными качествами и созидающее культуру и развивающее общество. Концепция на основе интеграции идей Ч. Дарвина и Ф. Энгельса о происхождении человека получила название трудовой теории антропосоциогенеза и является ведущей научной теорией в мире о происхождении человека..

А. – центральная проблема эволюционной антропологии. Следует отметить, что теория антропогенеза насчитывает всего-то около 150 лет, и еще до сих пор антропологи, генетики и другие специалисты делают и эмпирические открытия, и серьезные теоретические обобщения. На основе этого ученые выстроили картину антропогенеза, т.е. становления и развития человека на протяжении многих миллионов лет. Так, появление рамапитека, человекоподобного существа, произошло 14-20 млн лет назад. Рамапитек уже перешел к прямоходящему образу жизни в саваннах и пользовался орудиями труда (природными), хотя их еще не производил. Появившийся примерно 5-7 млн. лет назад австралопитек пользовался не только подобранными, но и подработанными орудиями труда. Эволюционная ветвь человека отделилась от общего с другими приматами ствола около 4 млн лет назад. Человек и его ближайшие предки называются гоминидами. В настоящее время они представлены только одним видом — человеком разумным. 2 млн лет назад их было не меньше трёх. Останки древнейших гоминид найдены в Южной и Восточной Африке, они принадлежали разным видам – австралопитекам и

человеку умелому. У них разный объём головного мозга, различные формы черепов, но они ходили на двух ногах. Человек умелый, живший одновременно с австралопитеком (2,3-1,8 млн лет назад), первым из гоминид умел пользоваться примитивными каменными орудиями и огнём. Его мозг был гораздо больше, чем у австралопитека, но меньше, чем у современного человека. Со временем человек умелый превратился в человека прямоходящего (появился 2 млн лет назад), который впервые покинул Африку и проник в Азию, а потом и в Евразию. Этот человек пользовался более крупными орудиями (ручные рубила, острия и кливеры), чем ранние гоминиды. При их изготовлении применялась новая технология – обивка каменной заготовки с двух сторон. Он со временем превратился в человека разумного. Первый представитель человеческого рода Homo habilis (человек умелый) появился около 2 млн лет назад, Homo erectus (человек прямоходящий – в пределах 1 – 1,3 млн лет. Мозг последнего имел объем в пределах 800-1200 см^3, что близко уже к объему мозга совр. человека – 1200-1600 см^3). Интеллектуальная же деятельность совр. человека не зависит от объема мозга, роль здесь в большей степени играет структура. Так, австралийские аборигены имеют объем мозга немногим более 1000 см^3, а монголы – около 3.000 см^3, но по умственным способностям они практически не различаются. Впервые человек разумный появился в Африке и Европе около 500 тыс. лет назад. В Европе он эволюционировал в неандертальца (его кости были найдены в 1856 г. в долине Неандерталь в Германии).

К *Человеку разумному* относятся два биологических типа: неандертальцы и кроманьонцы, происхождение которых насчитывается соответственно 300-350 тыс. и 150-200 тыс. лет. Первый – распространен был в Европе, но вытеснен кроманьонцами и, видимо, частично ассимилирован. Кроманьонцы примерно 40 тыс. лет назад, развив мифологическое сознание и культуру, элементарные нормы нравственности, стали современными людьми, рост и развитие тела которых практически прекратилось. В течение последнего миллиона лет морфологически человек изменялся достаточно динамично, остановившись на рубеже 40-тысячелетней давности, но зато нарастающее развивались социальные качества человека, особенно существенно этими качествами обогащалась человеческая рука и сознание. «Что же касается общей теории антропогенеза, - отмечает, например, В.Г. Борзенков, - то ее основу в течение всего XX века составляла идея труда, трудовой деятельности как ведущего фактора исторического становления человека и человеческого общества. Но и она не оставалась неизменной в указанный период. Главные изменения, которые она претерпела, - это переход от прямолинейного понимания орудийной деятельности, как непосредственного детерминанта развития человеческих черт и способностей у гомоноидных предков человека к пониманию ее как важнейшего элемента целого комплекса детерминирующих факторов. В структуре этого комплекса орудийная деятельность могла превратиться в труд как ведущий фактор общественного развития только во взаимодействии с др. факторами

социализации человека, такими, как *язык*, *сознание*, нравственность, мифология, ритуальная практика и т.д.». Уже стало общепризнанным, что человек является биосоциальным существом, и таковым он смог стать благодаря своим биосферно-природным атрибутам – прямохождению, превращению передних конечностей в руки как органы труда, большому и сложному мозгу, а также социальным факторам развития – коллективному образу жизнедеятельности, труду, общению и языку как средству общения.

Эти и примыкающие к ним материалистические теории и идеи были объединены в общую концепцию биосоциальной природы человека, на основе которой развиваются современные исследования человека по следующим основным направлениям:1) уточнение его филогенеза, точек ветвления различных антропоидных линий, выяснение основных стадий в становлении человека современного типа; 2) выяснение биологических предпосылок и особенно эволюционно-генетических механизмов трансформации морфофункциональной организации гуминоидных предков человека в направлении формирования совр. человека; 3) уточнение общей теории происхождения человека; 4) трансформации человека, его природных и социальных качеств под воздействием техногенного общественного развития, формирование человека в XXI в. как биотехносоциального существа, перспектив эволюции человека и человечества в техногенном мире. Это направление исследуется авторами, составившими данную книгу. Они пришли к выводу, что с началом перехода человечества от собирательной экономики (хозяйства) к производящей начинается новая фаза в развитии человека – *антропосоциотехногенез,* который неимоверно ускорился в связи с переходом к техногенному общественному развитию. Трансформационные изменения в человеке начались в эпоху прединдустриального развития, но особенно ярко проявились во второй половине XX – начале XXI вв. Так, если на протяжении 7-8 тыс. лет земледелия средняя продолжительность жизни выросла на 4-5 лет и составила 2000 лет назад 20 лет, а на протяжении до XV века практически ее рост оставался неизменным, то за последние пять столетий прединдустриального и индустриально-техногенного прогресса в развитых странах она выросла в 2,5-4 раза и продолжает пока расти. За это время на 20 см и более подросло население в этих странах (процесс акселерации). Когда же на смену слабому, умеренному техногенному развитию пришло очень сильное, то оно стало сопровождаться ростом «техногенно-цивилизационных болезней», особенно детей. Так, за 15 лет «реформ» (1991-2005) состояние здоровья молодежи в России ухудшилось примерно на 60%; если в 2002 г. сплошная диспансеризация школьников показала, что 60% больны патологическими болезнями, то в 2008 г. таковых стало около 70%. Эти и многие другие факты говорят о том, что техногенное развитие чрезвычайно сильно трансформирует человеческий организм, и *антропосоциотехногенез* приобрел не только определенное ускорение, но и стал весьма опасным для современного прогресса человечества.

Лит.: Борзенков, В.Г. Антропогенез / В.Г.Борзенков // Философ. словарь. - М., 2009; Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. - Брянск, 1993; Чувин, С.Н. Человек в техногенном мире / С.Н.Чувин. - Брянск, 2009.

Антропологизм (от греч. anthropos – человек и logos – слово, понятие, учение) – филос. концепции, в которых *человек* представляется как высшее и совершеннейшее произведение природы, а его познание как «природного индивида» даст возможность познать человеческий и природный мир. Подчеркивание единства человека и природы в учениях Фейербаха и Чернышевского было направлено против идеализма, дуалистического разрыва души и тела. Антропологизм по существу биологизирует человека, недооценивает его социальную сущность, его сознание, рассматривает в отрыве от исторических форм коллективной человеческой жизнедеятельности и общения. В современной философии антропологизм выступает как обоснование различных учений, рассматривающих объективный мир как нечто производное от человеческой сущности. Антропологизм свойственен таким направлениям философии, как экзистенциализм, прагматизм, философия жизни, философская антропология, в социологии – антропосоциобиологии, социал-дарвинизму, социобиологии, в психологии – фрейдизму.

Антропологический кризис – принятое в философской литературе название для системы негативных тенденций современного общества, ведущих к патологическим и другим отрицательным явлениям в природе человека и снижающих заметно его личностный потенциал.

Искусственный мир, создаваемый людьми, все более приобретает свободу от своих творцов. Зависимый от технических систем жизнеобеспечения, подчиненный техногенным ритмам, вынужденный встраиваться в технологические процессы, человек не замечает, насколько изменяется его жизнь: его желания и потребности формируются не им самим, а *техносферой* и *техногенно трансформированным окружением*. На место преодолеваемой по ходу технического прогресса жесткой природной необходимости сегодня становится новая, более мягкая техническая необходимость.

Какая форма зависимости для людей предпочтительней – от естественной среды или от искусственной? Статистические данные, отражающие рост численности человечества и средней продолжительности жизни, показывают: до конца XX века позитивные последствия формирования и роста технической реальности перевешивали негативные. Положение человека в современном мире выгодно отличается от жизни его предков: технический прогресс открыл перед людьми небывалые возможности материальной обеспеченности и безопасности. Но увеличивается количество людей, стремящихся «забыться», уйти от

действительности (начиная от алкоголиков и наркоманов и кончая поклонниками *виртуальной реальности*). Все шире распространяются психические и генетические отклонения. Все чаще говорят о том, что человек теряет человеческий образ. Большинство философов признает, что *научно-техническая революция*, начавшаяся во второй половине XX века, привела не столько к улучшению жизни людей, сколько к антропологическому кризису. В чем проявляется этот кризис? Можно ли противостоять ему и в чем причины того, что рост могущества человека привел его на край пропасти? Философы ищут ответы.

Во-первых, философы констатируют *технологизацию* организма человека, зафиксированную статистически, и анализируют ее причины. Для обитателя современного мира характерны биологические изменения, которые не назовешь прогрессивными: понижение сопротивляемости инфекциям и факторам внешней среды, ослабление органов чувств (все хуже становятся зрение и слух), захватывающие все большие слои населения бессонница и депрессия, сердечно-сосудистые и раковые заболевания, аллергия и бесплодие. Статистика подтверждает параллельность техногенного развития и биологической деградации человека, его растущей неспособности обходиться без искусственных подпорок для организма. Почти каждый житель индустриального или постиндустриального мира уже знаком с химическими и с хирургическими методами лечения. Отмечаются техногенные факторы, усиливающие вероятность генетических трансформаций человека: рост радиационного фона, загрязнение окружающей среды, изменение состава питания за счет химических добавок, расширение алкоголизма и наркомании. Все это угрожает людям ростом мутаций.

Отмечается все большее изменение человеческой телесности, ее уклон к искусственности и рост необходимости технологического вмешательства для сохранения здоровья и жизни людей. Как отмечает Э.С.Демиденко, современные люди действительно переходят из биосферных условий жизнедеятельности в техносферные: на смену биосферному человеку приходит новое существо, возможно, постчеловеческое – человек техносферный. Его основной признак – возможность существования только в техногенных условиях: его потребности удовлетворяются, а жизнь и здоровье поддерживаются промышленной и социальной инфраструктурой. Уже к концу XX века насчитывались сотни миллионов людей, в той или иной степени интегрированных с техносферой: несущих в себе искусственные органы, перекроившие свое тело согласно социально-эстетическим нормам, порою – совсем не могущие жить в естественной среде.

Во-вторых, уже появилась возможность информационного, технологического управления сознанием: незаметного и ненасильственного внушения определенных взглядов путем помещения человека в замкнутую информационную среду. Технологизация создала мощный инструмент иррационализации массового сознания – рекламные технологии,

используемые средствами массовой информации. Необходимая для развития рыночной экономики и дальнейшего технического роста, реклама создает потребности людей во все новых товарах. Поскольку рациональных доводов для потребительской гонки мало, реклама превращается в современную мифологию, создавая легенды и убеждая потребителя покупать не сами товары, а символы позитивного имиджа. По сути, новейшие рекламные технологии – это технологии «сотворения мифа». Используя разработки в области нейролингвистического программирования, активизируя подсознание, они изменяют общественное сознание. Экспансия дискурса производства и потребления вещей ведет к тому, что с ростом экономического благополучия усиливается потребность потреблять все, что угодно.

В-третьих, в *техногенном обществе* формируется совершенно иное мировоззрение. Мировоззренческие трансформации начались уже в *индустриальном обществе*. Ценность контроля была признана абсолютной: всё, что увеличивало власть человека над собой или природой, приветствовалось. Все сферы жизни рассматривались как поле приложения технологий, и даже социальные проблемы считались легко решаемыми через повышение материального благосостояния в результате технологического развития. Эти ценностные установки стали стимулом техногенного развития. В современном обществе эти процессы охватили все стороны жизни. Техносфера создает для человека целостную среду, почти полностью изменив традиционные способы производства, умственного труда, общения. Необходимая для участия в современном производстве гибкость и универсальность работника доходит до крайностей: постоянная смена технологий опережает возможность человека их осваивать. Массовая безработица становится участью работников целых отраслей: ни один человек, в начале трудового пути овладевший профессией, не может быть уверен в ее постоянной востребованности. Очередная технологическая инновация может обесценить его знания и умения. Ненадежность долгосрочных планов из производственной области распространяется на всю человеческую жизнь, что проявляется, например, в замене характерного для прошедших эпох принципа отсроченного удовольствия (зарабатываемого долгим самоограничением) на требование немедленных результатов. Способность людей к переквалификации утрачивается с возрастом: в результате работа в области современных технологий – удел молодежи, а старшие поколения находятся под угрозой потери рабочего места и социальной значимости. Обесценивание опыта старших поколений – как в производстве, так и в области бытовых технологий, – лишь одно из проявлений падения ценностей постоянного, долгосрочного, традиционного. Критика авторитетов и стремление к инновациям продолжается, доходя до ревизии моральных и культурных норм. Принцип аскетизма, самоограничения отвергается. Прослеживается рост потребительских настроений. В течение тысячелетий принципы аскезы, самоограничения,

самоконтроля – материального и духовного – считались необходимыми признаками любой ценностной системы, претендующей на цивилизованность. Развитие науки и техники, увеличивая материальное благополучие, сделало возрастающее потребление повседневным для миллионов человек. Современная культура уже не считает позитивной ценностью принцип самоограничения или отказ от реализации своих желаний. Поэтому моральные нормы, ограничивающие людей, кажутся слишком суровыми, подавляющими «естественные» влечения. Самодисциплина, требующаяся для овладения профессией, верность моральному долгу или выполнение общественных обязанностей уже рассматриваются как «неумение жить». Основной вред от потребительской ориентации (навязываемой через средства массовой информации) выходит за рамки вызываемого ею дальнейшего роста производства и перерасхода природных ресурсов, о котором вспоминают чаще всего. Бесконтрольность потребления распространяется не только на материальные, но и на духовные потребности, увеличивая вероятность формирования сверхпотребителя, который все окружающее рассматривает с точки зрения своих желаний и не способен отказаться от удовлетворения даже мимолетного каприза.

Многие философы обращают внимание на характерное для *постиндустриального общества* несоответствие между потребительской направленностью массового сознания (поощряемой рекламными технологиями) и качествами, которые требуются для продолжения самого научно-технического прогресса. Тенденция разрушения при техногенном развитии тех мировоззренческих парадигм, которые участвовали в его обеспечении, может оцениваться как один из симптомов кризиса цивилизации. Эмоциональные связи между людьми ослабляются, заменяясь деловым сотрудничеством или безразличием. Стандартизация товаров и услуг, единообразие профессиональных навыков и приемов дошли до унификации духовной жизни людей: распространяются принципы, ценности, стереотипы – электронные СМИ формируют «массового человека».

Традиционное представление технического мира как результата деятельности человека сталкивается с неумением прогнозировать влияние технологических инноваций (за пределами промышленной области) или контролировать техногенные трансформации в природе, обществе, культуре, быту. Человек не только творец искусственного мира, он и сам в значительной мере его творение, «человек техногенный». Создатель искусственного мира становится его частью, деятель становится изделием. Поэтому раздаются голоса ученых и философов, предупреждающие, что отдельные кризисные процессы – не преходящие «болезни роста», а проявления системного кризиса самой техногенной (и даже более – технической) цивилизации: человечество приближается к качественному изменению пути своего развития. Поскольку кризисные явления в антропологической сфере последовали за *научно-технической революцией*,

многие философы делают вывод, что между этими явлениями существует связь.

Хотя в основе антропологического кризиса лежит ускорение технологического прогресса, он связан не с переразвитием техники, а с отставанием социокультурного прогресса: перспективы цивилизации зависят от того, успеют ли люди преодолеть это отставание. Выход из кризиса потребует революционного изменения социальной и культурной сфер. Необходим мировоззренческий и социокультурный сдвиг – столь же радикальный, каким был вызванный научно-технической революцией переход в экономике. В философской литературе эта проектируемая трансформация духовной сферы получила название «*гуманитарной революции*», или «революции постматериальных ценностей».

Лит: Демиденко, Э.С. Глобальная проблема техногеннной трансформации человека / Э.С.Демиденко // Социально-гуманитарные исследования в БГТУ. - Брянск, 2009; Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. - Брянск, 1993; Кутырёв, В.А. Разум против человека / В.А.Кутырев. - М., 2000; Попкова, Н.В. Антропология техники: Становление / Н.В.Попкова. – М., 2009; Попкова, Н.В. Антропологический кризис и его философский анализ / Н.В.Попкова // Социально-гуманитарные исследования в БГТУ. - Брянск, 2009; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М.,2010; Чувин, С.Н. Человек в техногенном мире / С.Н.Чувин. - Брянск, 2009.

Антропология техники – это перспективное направление философии, цель которого – исследовать связь человека и техники, показать их взаимную обусловленность и создать новые формы их теоретического представления. Неотложная задача *философии техники* в настоящее время такова: систематизация собственных концепций, их упорядочивание, методологическая проверка и изложение на доступном большинству людей языке. Отсеивая мнения, необоснованные или ведущие к губительным практическим последствиям, и оставляя обоснованные (хотя и противоречивые), философия поможет решать современные проблемы. Невозможность формирования единой точки зрения должна быть доведена до формулировки аксиологических оснований противоречивых концепций, требующих уже не продолжения анализа, а мировоззренческого выбора. Поскольку человек остается главным предметом философии, именно связь философии техники с философской антропологией – связь, последовательно проведенная и методологически выверенная, – становится необходимостью, единственным способом разделить философскую рефлексию (обладающую всеми критериями доказанности, какие возможны для философии) и публицистические упражнения на тему «Несет ли техника добро или зло?».

Несовместимость философских подходов к исследованию техники неизбежна, поскольку не существует единого представления о человеке и его активности. Констатировав различные подходы в философии техники и показав их несовместимость, следует вывести эти различия из более

глубоких оснований – антропологических. Поскольку техника является творением человека, а современный человек во все большей степени – объектом техники, их рассмотрение связано. Те принципы антропологии, которые были наработаны за тысячи лет дискуссий, проникая в область философии техники, породили различные представления об обоснованности преобразования природы, о цели технического прогресса, допустимости трансформации человека и т.д. Человек и техника не могут изучаться изолированно, потому что анализ человеческой жизни влечет рассмотрение ее техногенных аспектов, а анализ техники приходит к рассмотрению ее воздействия на человека, закономерностей ее создания и т.п. Техника предстает перед человеком как зеркало, в котором он видит стороны своей сущности, которые доселе оставались ему неведомыми; техногенные проблемы современности оказываются проблемами антропогенными – рожденными человеком. Анализ любой проблемы, имеющей техногенный фактор, переходит в дискуссию о сущности человека, смысле и пределах его активности.

Новое направление философских исследований должно быть названо антропологией техники: употребляемый термин, хотя и встречался в философских исследованиях (например, у Х.Закссе: Sachsse H. Anthropologie der Technik. Braunschweig, 1978), не относится к числу распространенных. Формирование антропологии техники – необходимая ступень развития современного философского знания. Реализация этого плана исследования потребует рассмотрения основных дискурсов относительно человека и его активности. Основной методологической трудностью на этом этапе исследования станет понимание концептов «человек» и «техника»: даже мыслители, принадлежащие к одной (современной) цивилизации, часто вкладывают в них разный смысл, тем осторожнее следует их применять для анализа мировоззрения предшествующих эпох. Имеющиеся концепции следует анализировать по нескольким направлениям: выявление характерного для данного философа понимания техники, изложение его взглядов на сущность человека и на техногенные характеристики современного общества, культуры и природы. Глядя в зеркало искусственного мира, мы различим то, что есть в человеке, но дотоле оставалось незамеченным.

Можно выделить следующие подходы, разработанные в русле антропологии техники, но еще не получившие от нее методологическое обоснование.

I. Традиционные подходы – основаны на разделении Техники, Человечества и Природы, понимаемых как относительно автономные целостности:

1) *дофилософский,* или *инструментальный подход* – техника рассматривается не как целостность, а как совокупность инструментов, сознательно созданных человеком для получения от природы материальных благ и управляемых людьми (негативные последствия технического

прогресса – ошибки людей), системные связи между техническими объектами и ответное воздействие (техники или измененной технически природы на человека) не учитываются;

2) *философские* подходы – рассматривают технику как целостность, имеющую системные характеристики (отдельные технические объекты – лишь элементы *техногенной среды*, которая имеет собственные законы и воздействует на человека и природу), одно из традиционных понятий считается базовым: а) *биосферный подход* – первична Природа, которая создает Человека, а тот создает Технику; человек должен во всем подчиняться законам природы. Биосферный подход состоит в том, что первична Биосфера (а не природа) и техника не должна нарушать развития биосферы и биосферного человека; б) *антропосферный подход* – первична активность Человека, изменяющего (и имеющего право изменять) Природу (с помощью Техники) и самого себя (с помощью социального и культурного творчества); выдвигается принцип активности (совершенствование природы людьми возможно); иногда техногенные трансформации идут во вред человеку, ухудшая социокультурные условия; в) *техносферный подход* – техника по мере развития становится все более автономной (замкнутой на собственных системных потребностях и подчиненной собственным законам), поэтому она рассматривается как не зависящая от Человека и Природы, а, напротив, определяющая их характеристики.

II. Нетрадиционные подходы – основаны на ином выделении понятий или ином понимании отношений между традиционными понятиями. Наиболее легки для построения (и уже появляются) подходы, которые просто стремятся преодолеть противопоставление между одной из пар традиционных понятий, показывая их как этапы некоего единого эволюционного процесса или как стороны единого целого. Можно поэтому выделить три уже появляющихся нетрадиционных подхода (остальные – еще более нестандартные – только зарождаются):

1) *биосоциальный подход* – развитие Человечества есть этап эволюции Природы, подчиненный естественным закономерностям; признается право людей изменять природу и себя, но не разрушая при этом природную среду, а выявляя существующие законы и ограничения и развиваясь только в их пределах;

2) *биотехнический подход* – Техника есть следующая (за биологической жизнью) эволюционная ступень развития Природы, а роль Человечества – создать ее и довести до автономии; поэтому исчезновение биосферы – не катастрофа, а обычная практика эволюции – вытеснение одних видов другими;

3) *социотехнический подход* – Техника есть часть Социума; промышленные технологии рассматриваются как часть *технологий социальных* (практик переработки естественного в искусственное); редуцируется материальная составляющая техники, рассматриваемой как способ социальной коммуникации.

Необходимы детальная разработка этих подходов и их использование для методологического обоснования предлагаемых глобальных программ.

Лит: Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни Э.С.Демиденко. – М.-Брянск, 2006.; Демиденко, Э.С. Глобальная проблема техногенной ирансфермации человека / Э.С.Деиденко // Социально-гуманитарные исследования в БГТУ. – Брянск, 2009; Попкова, Н.В. Антропология техники: Становление / Н.В.Попкова. – М., 2009; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Розин, В.М. Техника и социальность / В.М.Розин // Вопросы философии. – 2005. – №5; Философия техники в ФРГ. – М., 1989.

Антропософия (от греч**.** antropos – человек и sofia – мудрость) – теория известного австрийского философа Рудольфа Штейнера (1861-1925), согласно которой человек должен ощущать себя частью Вселенной и стремиться жить в гармонии и согласии с окружающей его природой, поддерживая баланс между моральным и материальным.

Антропосоциотехногенез (от греч**.** anthropos – человек, techno – техническое, искусственное, genesis – происхождение) – современный историко-эволюционный процесс трансформации биосферного типа человека в условиях техногенного общественного и социоприродного развития и формирования человека как постбиосферного разумного существа с изменениями в его биологии, теле, психике, сознании, появлением стойких социально-техногенных качеств на основе интеграции с техносферой по мере перехода его из *биосферно-природной оболочки жизни* в *техногенную оболочку*, или техносферу. Понятие вводится в научный оборот Э.С.Демиденко в 2010 г., хотя сама идея была высказана в 1993 г. на Х1Х Всемирном философском конгрессе.

Лит.: Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. - Брянск, 1993; Он же. Великий переход и социокультурное будущее человечества: идеал и реальность / Э.С.Демиденко // Возвращение Питирима Сорокина. - М., 2000; Он же. Экотрансформация человека в техногенных условиях развития общества / Э.С.Демиденко // Международная конференция «Экологическая безопасность жизнедеятельности человека в ХХ1 веке – проблемы и решения». - М., 2005; Он же. Обострение противоречивости биосоциальной природы человека в техногенном обществе / Э.С.Демиденко // Труды членов РФО. Вып. 11. - М., 2006.

Антропотехногенные изменения биосферной жизни – эти изменения представляют собой определенную систему, они формируются под воздействием комплекса социально-техногенных условий, приводящих не только к коренным изменениям в жизнедеятельности человечества, но в ходе его усиливающейся научной и практической активности ведут и к коренным изменениям в биосферной жизни. Во-первых, человек уже на ранних стадиях своего развития начинает изменять биосферу: уничтожает крупных животных, лесные и другие природные пространства, почвы и гумус в них. Во-вторых, на основе создаваемых орудий труда, а затем и развитых научно-

технических производительных сил стремительно трансформирует и уничтожает биосферу во всех ее составляющих частях. В-третьих, в ходе удовлетворения своих возрастающих потребностей создает техносферу как неживой искусственный вещественно-предметный и электромагнитный мир, сокращающий биосферные пространства и биологическую активность биосферы. В-четвертых, на основе интеграции «био», «социо» и «техно» формируется уже постбиосферный мир жизни с преобладанием искусственной среды – живое вещество приобретает взамен *биосферно-природной оболочки* своей жизни новую, *техносферную оболочку*, что коренным образом изменяет характер биогенного обмена в земном пространстве, насыщение его новым, постбиосферным химическим окружением. В-пятых, на основе биосферных живых организмов создаются и расширяются при помощи новейших биотехнологий генетически измененные, трансгенные организмы, формирующие уже постбиосферный, техно-ноосферный мир.

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010; Григорьев, А.В. Антропология: от организмов к техносфере / А.В.Григорьев. - М., 2009.

Антропоцентризм – философское воззрение, согласно которому человек есть центр и высшая цель мироздания, «венец» эволюции мира. Наиболее полным выражением А. является *гуманизм* – учение о человеке как высшей ценности и цели общественного прогресса, получившее широкое распространение в эпоху Возрождения (XV – XVI вв.). В технократических концепциях процесс развития человека рассматривается со времени генезиса технической реальности.

Антропоцентризм и экоцентризм – типы отношения людей к природе.

Мировоззрение, господствующее с начала *промышленной революции*, называют *антропоцентризмом*. Его тезисы таковы: высшей ценностью считается человек, а правильным – то, что полезно человеку; природа воспринимается как безличная окружающая среда, предназначенная для удовлетворения человеческих потребностей, а цель взаимодействия с природой – удовлетворение практических потребностей человека; этические нормы действительны лишь между людьми, а биологические объекты ценны постольку, поскольку они нужны человеку, и даже охрана природной среды обоснована антропоцентризмом прагматически – необходимостью сохранить ее для будущих поколений.

Этим старым взглядам, как ответственным за *экологический кризис*, противопоставляют *экоцентризм*, внедрение которого должно кризис облегчить. Экоцентризм воспринимает природу как полноправного субъекта взаимодействия с человечеством (которое должно при удовлетворении своих потребностей не нарушать экологическое равновесие); одностороннее техногенное воздействие должно смениться взаимодействием человека и

природы, не нарушающим биосферный баланс; этические нормы должны расшириться, включив в себя биосферу и живые существа (природу будут сохранять ради нее самой).

Именно деятельностную природу человека, его стремление изменять окружающий мир в своих интересах, противники антропоцентризма считают причиной экологических кризисов. Провозглашается, что необходима замена антропоцентризма (способствовавшего формированию утилитарного отношения к природе как к источнику ресурсов, необходимых человеку), то есть «природопотребительских» взглядов, новым мировоззрением, называемым экоцентризмом, или *биосфероцентризмом*. Эта концепция рассматривает каждое живое существо как уникальную ценность. Отвергая понимание человека как царя природы, сторонники экоцентризма утверждают: человек – часть природы, а нее ее властелин, и он не может противопоставить свой ограниченный разум процессам самоорганизации мира. Для предотвращения экологической катастрофы сторонники экоцентризма считают необходимым не разработку ресурсосберегающих технологий или эффективных систем очистки, а смену системы ценностей, коррекцию мировоззрения, перестройку сознания людей. Для достижения этой цели предлагается проведение воспитательной работы с человечеством.

К сожалению, многие люди еще не научились уважать интересы других людей, поэтому реализация экоцентризма откладывается на далекую историческую перспективу.

Предлагаются различные разновидности экоцентризма: *антропокосмизм* (человек рассматривается в качестве не господина Вселенной, а очередной ступени ее развития, предназначенной для ускорения процессов самоорганизации); *биофилософия* (указывает на уникальность живых организмов как особых форм бытия и невозможность использовать человеческие аналогии для их познания); *витацентризм* (рассматривает жизнь как всемирную стихию, а человека – как одну из ее форм); *естественный гуманизм* (понимает человека как соединенного со всем, что существует в природе и ради своих же интересов обязанного охранять природу); *экогуманизм* (преодолевает противопоставление общества и природы, рассматривая их как единое целое); *экологическая культура* (система культурных ценностей, в основе которой находится императив: «недопустимо в интересах ныне живущих людей наносить ущерб интересам будущих поколений»); *экософия* (призывает человека строить отношения с природой исходя из подлинных ценностей, не зависящих от интересов человека) и т.д.

Широкое распространение ценностей экоцентризма, маловероятное в условиях *общества потребления*, ожидается после *гуманитарной революции*.

Лит.: Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Горохов, В.Г. Философия техники как теория технической деятельности и проблемы социальной оценки техники / В.Г.Горохов // Философские науки. – 2006. – №4; Моисеев, Н.Н. Рациональный гуманизм /

Н.Н.Моисеев // Общественные науки и современность. – 1993. – №3; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010.

Артефакт – искусственно сделанный продукт человеческой деятельности. Ранее это относилось обычно к продуктам древним, ископаемым, сейчас получает расширительное толкование именно как любой вещественный продукт человеческой деятельности.

Био – одно из основных понятий *философии социально-техногенного развития жизни*, используется как *синоним биосферного биологического вещества* в противовес биотехнологическим продуктам и трансформированному биосферному биологическому веществу. В этом смысле введено в философский и научный оборот Э.С.Демиденко. См.: *Биосфера. Центральные понятия философии социально-техногенного развития жизни.*

Биология (от био... и ...логия), совокупность наук о живой природе – об огромном многообразии вымерших и ныне населяющих Землю живых существ, их строении и функциях, происхождении, распространении и развитии, связях друг с другом и с неживой природой. Б. устанавливает общие и частные закономерности, присущие жизни во всех её проявлениях и свойствах (обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, приспособляемость, рост, подвижность и др.).

Первые систематические попытки познания живой природы были сделаны античными врачами и философами (Гиппократ, Аристотель, Теофраст, Гален). Их труды, продолженные в эпоху Возрождения, положили начало ботанике и зоологии, а также анатомии и физиологии человека (Везалий и др.). В 17-18 вв. в Б. проникают экспериментальные методы. На основе количественных измерений и применения законов гидравлики был открыт механизм кровообращения (У. Гарвей, 1628). Изобретение микроскопа раздвинуло границы известного мира живых существ, углубило представление об их строении. Одно из главных достижений этой эпохи — создание системы классификации растений и животных (К. Линней, 1735). Вместе с тем преобладали умозрительные теории о развитии и свойствах живых существ (самозарождения, преформации и др.). В 19 в. в результате резко возросшего числа изучаемых биологических объектов (новые методы, экспедиции в тропические и малодоступные районы Земли и др.), накопления и дифференциации знаний сформировались многие специальные биологические науки. Так, ботаника и зоология дробятся на разделы, изучающие отдельные систематические группы, развиваются эмбриология, гистология, микробиология, палеонтология, биогеография и др. Среди достижений Б. — клеточная теория (Т. Шванн, 1839), открытие закономерностей наследственности (Г. Мендель, 1865). К фундаментальным изменениям в Б. привело эволюционное учение Ч. Дарвина (1859). Для Б. 20

в. характерны 2 взаимосвязанные тенденции. С одной стороны, сформировалось представление о качественно различных уровнях организации живой природы: молекулярном (молекулярная Б., биохимия и др. науки, объединяемые понятием физико-химическая Б.), клеточном (цитология), организменном (анатомия, физиология, эмбриология), популяционно-видовом (экология, биогеография). С др. стороны, стремление к целостному, синтетическому познанию живой природы привело к прогрессу наук, изучающих определенные свойства живой природы на всех структурных уровнях её организации (генетика, систематика, эволюционное учение и др.). Поразительных успехов, начиная с 50-х гг., достигла молекулярная Б., вскрывшая химические основы наследственности (строение ДНК, генетический код, матричный принцип синтеза биополимеров). Учение о биосфере (В. И. Вернадский) раскрыло масштабы геохимической деятельности живых организмов, их неразрывную связь с неживой природой. Практическое значение биологических исследований и методов (в т.ч. генетической инженерии, биотехнологии) для медицины, сельского хозяйства, промышленности, разумного использования естественных ресурсов и охраны природы, а также проникновение в эти исследования идей и методов точных наук выдвинули Б. с середины XX в. на передовые рубежи естествознания.

Биосфера – (от греч. bios – жизнь и sphaire – шар) – одна из важнейших оболочек (сфер) Земли, ее наружная оболочка, в которой протекают, развиваются и усложняются геобиохимические жизненные процессы на протяжении около 4 млрд лет. Ее состав и энергетика определены в своих существенных чертах длительной прошлой и современной деятельностью эволюционирующего живого вещества.

В 1875 г. австрийский геолог Э. Зюсс, наряду с введенным до него понятием атмосферы – газовой оболочки Земли, обосновывает понятия об оболочках земной поверхности: *литосферой* он назвал твердую оболочку, *гидросферой* – водную, *биосферой* – всю область, охваченную жизнью в литосфере, гидросфере и атмосфере. Системно-целостное учение о Б. получило свое фундаментальное развитие и обоснование в трудах русского ученого В.И. Вернадского. Он создал концепцию Б. как специфической оболочки Земли, которая в своих основных параметрах – физических, химических, энергетических – определяется не только геологическими процессами, но и прошлой и нынешней деятельностью живых организмов. Наиболее полно концепция Б. была разработана В.И. Вернадским в работе «Биосфера» (1926) и во многих последующих трудах. «Его учение о биосфере, – отмечает Б.С.Соколов,– несомненно, одно из крупнейших обобщений естествознания XX в. Оно неизмеримо шире таких расплывчатых, хотя и модных, понятий как «окружающая среда», «географическая оболочка» и т.п.». Нынешняя биосфера представляет собой

всего лишь израненную человечеством крону древа, его вершину, древа, уходящего своими историческими корнями в глубины геологических и биосферно-биологических пластов.

Биосфере предшествовала протобиосфера с определенными условиями для возникновения и развития жизни на Земле. Жизнь зародилась в водных бассейнах (как утверждают ученые, первичном Мировом океане) около 4 млрд. лет назад в виде примитивных протобиогеоценозов, и вместе с ней зарождается Б. как совокупность всех экосистем, или биогеоценозов, и которой предстоит стать единой и системной. Б. прошла свои эволюционные этапы развития и насчитывает 6 эр – катархейскую, архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую, кайнозойскую. Первые две эры, длившиеся не менее 1,6 млрд лет развития жизни, включали доклеточные организмы – бактериоподобные, бактериальные и водоросли. Около 2 млрд лет назад началось бурное развитие жизни в воде, а около 450 млн – живые организмы стали заселять сушу, где их эволюция заметно ускорилась и в результате соотношение числа видов животных и растений в Мировом океане и на суше составляет примерно 1:5. За весь период эволюции Б. на нашей планете было около 500 млн видов живых организмов. Сейчас ученые насчитывают их немногим более 2 млн. Основными факторами эволюции Б. они отмечают абиотические (геологические, космические), биотические (изменчивость, т.е. мутации, наследственность, борьба за существование, естественный отбор), а также антропогенные.

Существенную роль в понимании развития жизни на нашей планете сыграл русский ученый – естествоиспытатель В.В. Докучаев, который глубоко проник своими исследованиями в суть почвообразования. Он установил, что почвы представляют собой особые естественно-исторические тела, которые сформировались на поверхности Земли в результате воздействия на протяжении многих сотен миллионов лет на горные породы климата (солнечного тепла и атмосферной влаги), растительных и животных организмов. В.И. Вернадский рассматривал Б. как поверхностную оболочку планеты, в которой существует и развивается жизнь и которая сама постоянно изменяется жизненными геобиохимическими процессами. Он вводит понятие «живое вещество», охватывающее микроорганизмы, растения и животных. Его исследования, проведенные на большом эмпирическом материале, показали, что Б. сформирована жизнью и постоянно поддерживается в жизнепригодном состоянии благодаря биогенно происходящим обменам атомами между живой природой и ее неживым природным окружением. Изучение атомарных обменов между живым и неживым веществом привело к созданию биохимии, а с позиций этой науки обосновал ведущую роль биогенного обмена веществ в совокупности химических процессов, происходящих на поверхности нашей планеты. И, несмотря на то, что масса живого вещества чрезвычайно мала по отношению к массе земной коры (10^{-7}), через тела живых организмов в течение 13 лет проходит в 10 раз больше углерода (важнейшего строительного материала

организмов), чем содержится во всей земной коре. Почти весь свободный кислород в Б. образован и поддерживается деятельностью живых организмов из века в век, в результате чего окислительные процессы на поверхности Земли идут в миллионы раз интенсивнее, чем в безжизненных пространствах Вселенной. Отсюда и вытекает обоснованное Вернадским положение о геологической функции живого вещества, создавшего за несколько миллиардов лет своего развития особую планетную оболочку (35-40 км по своему охвату поверхностного пространства планеты), или своеобразный «дом» для живого вещества планеты, и поддерживающую ее важнейшие жизнеобеспечивающие свойства. Б. представляет собой совокупность живого вещества на планете в единстве с окружающей его природной средой, с которой живое вещество обменивается веществами, энергией и информацией. Б. включает в себя: 1) нижнюю часть атмосферы – тропосферу, где активная жизнь проявляется на высотах до 10-15 км; 2) всю гидросферу до глубин свыше 11 км; верхнюю часть литосферы.

В.И. Вернадский обратил внимание на неравномерность распределения жизни в ее активном состоянии. Непрерывный слой живого вещества с высокой его активностью занимает всю водную толщу и узкой полосой простирается по границе литосферы и тропосферы, где он включает почву и подпочву с находящимися в них корнями растений, грибами, микроорганизмами и почвенными животными, и приземную часть тропосферы с надземной частью растений с массой их пыльцы, спор и семян. Этот слой В.Б. Сочава (1944) назвал *фитосферой*, а Е.М. Лавренко (1949) фитогеосферой, поскольку основными накопителями являются растения. Если мощность фитосферы в океанах достигает более 11 км, тогда как на суше определяется десятками метров со всем циклом развития организмов. В настоящее время примерно 92% видов живых организмов организуют свою жизнь в почвах или на почвах и строят свой организм из веществ, находящихся в них. Для обозначения весьма насыщенного современной жизнью слоя используется термин «экосфера» – слой Б., в котором биогенная миграция атомов биогенов количественно преобладает над их переносом физическими факторами. Экосфера, рассматриваемая как глобальная экосистема, – оболочка планеты с ее наибольшей насыщенностью жизни по площади составляет треть земной поверхности.

Для Б. характерен непрерывный круговорот вещества и энергии, в котором живые организмы играют активнейшую роль. Такой круговорот называют биосферным, или биотическим. Благодаря круговороту биосфера не только аккумулирует, но и перераспределяет огромные потоки вещества и энергии. Такой биотический круговорот Вернадский назвал «организованностью биосферы». Важное место здесь занимает геохимическая деятельность живого вещества, а сам процесс круговорота возможен только благодаря химическим свойствам циклических, или органогенных, элементов, которые сохраняют способность к многочисленным химически обратимым процессам. Благодаря таким

процессам наружная область планеты видоизменена и даже сформирована жизнью, что позволило Вернадскому включить ее в состав Б. («Биосфера, - писал он, - не есть только так называемая область жизни» – 1962 г.). Б. включает не только взаимодействующие и связанные между собой сложными биогеохимическими циклами миграции вещества, тропосферу, гидросферу, литосферу, но и другие структуры Земли, генетически связанные с живым веществом. По Вернадскому, вещество Б. состоит из 7 разнообразных, но генетически взаимосвязанных частей: живого вещества, биогенного вещества, косного вещества, биокосного вещества, радиационного вещества, рассеянных атомов, вещества космического происхождения. В 1974 г. Б.А.Минин вводит понятие «электромагнитная биосфера», которое (как электромагнитные поля) можно рассматривать 8-м элементом Б. В пределах Б. всегда встречается либо живое вещество, либо следы его биогеохимической деятельности даже в слабонасыщенных жизнью регионах «былых биосфер». Газы атмосферы (кислород, углекислый газ, азот), каустобиолиты (нефть, уголь), известняки, осадочные породы в своей основе созданы живым веществом.

Живое вещество – одна из самых могущественных геохимических сил планеты и обладает рядом уникальных свойств, выполняя следующие биогеохимические функции: 1) газовые – миграция газов и их превращения; 2) концентрационные – аккумуляция веществ из внешней среды; 3) окислительно-восстановительно-химические превращения кислорода, азота, железа, марганца и других элементов и веществ; 4) биохимические и геохимические функции, связанные с деятельностью человека (техногенез – форма созидания и превращения вещества в Б., стимулирующая ее переходы в новое состояние, например, в *биотехносферу*, *в биотехногенное развитие жизни*, *техно-ноосферу* и т.п.). Эволюция Б. органически связана с появлением и развитием человека и коллективного разума людей – философии и науки, с взаимоотношениями общества и биосферы, формированием техносферы, уничтожением биосферных ресурсов и т.п.

Б. как единая саморазвивающаяся миллиарды лет система жизни обладает исключительным качеством не только единства живых организмов, но и живого вещества планеты с ее неживым окружением, косным веществом. Это такая оболочка Земли, в которой живое вещество определяет химический состав Б. *(биосферная химия)* и энергетические процессы в атмосфере, гидросфере, верхнем слое литосферы и почвенном покрове. Сама же Б. как динамическая система регулируется живыми организмами, ее можно рассматривать и как жизнь более высокого порядка – как особая форма движения материи. Она не только воспроизводит сформированные ранее биологические организмы, но и творит более высокоорганизованные (например, человека). С точки зрения иерархии уровней организации живого вещества и его окружения, системного и синергетического подходов, активной частью Б. является совокупность всех экосистем (биогеоценозов). В основе функционирования и креативных возможностей Б. лежит не просто

биологическая, а биосферная продуктивность, где ведущую роль играет живое вещество. Если В.И. Вернадский впервые рассматривал Б. как системное единое целое, то Дж. Лавлок охарактеризовал ее как «единую живую целостность», управляющую своими частями и саморазвитием. Вместе с тем следует особо выделить по своей исторической и специфической эволюции два типа и две части Б.: 1) *континентальную, или литосферную,* и 2) *океаническую,* или *гидросферную,* свидетельствующие о направленности и особенностях развития жизни, ее биоразнообразии. Огромная роль в развитии Б. принадлежит ее активным составляющим, которые, к сожалению, разрушаются современным человечеством. Обычно говорят о разрушении и даже деградации биосферы без указания на ее основополагающие составные части. Биосфера – система достаточно сложная. В самом общем виде она представляет собой живое вещество планеты Земля со своим окружением, с которым живое вещество обменивается веществом, энергией и информацией. В этой связке можно вычленить основополагающие факторы существования и развития биосферы, среди которых в первую очередь являются: 1) *живое вещество* (В.И.Вернадский), составляющее фундаментальную основу биосферы; 2) *почвы* как биокосное вещество, содержащее насыщенный строительный материал из микроэлементов биогенного вещества (погибшего живого), косного и микроорганизмов, 3) *углеродосодержащее вещество* – биогенное в отложениях былых биосфер в сочетании с другими химическими элементами, на основе которых и строится каркас живого вещества, 4) *биогенные обменные процессы* между живым веществом и его *биосферно-природным окружением.*

В учении о Б. ученые выделяют следующие основные аспекты: 1) энергетический, отражающий связь процессов в биосфере с космическими излучениями, прежде всего – солнечными и радиоактивными процессами в недрах Земли; 2) биогеохимический, освещающий роль живого вещества в распределении и поведении химических элементов в Б. и ее структурах; 3) информационный, показывающий принципы организации и управления, реализуемые в биосферной природе – как между организмами, так и между живой и неживой природой; 4) пространственно-временной, отражающий формирование и эволюцию различных структур Б. в геологическом времени в связи с особенностями пространственно-временной, отражающий формирование и эволюцию различных структур Б. в геологическом времени в связи с особенностями пространственно-временной организованности живого вещества в Б. (проблемы симметрии, биоаккумуляции и др.); 5) социальный, показывающий многогранные глобальные и региональные воздействия человечества на структуру и функции Б. в процессе изъятия ископаемых биосферных ресурсов, преобразования ландшафтов, выхода в космос, разрушения отдельных структур и областей биосферы и т.п.; 6) социально-техногенный, отражающий характер изменения биогеохимиических процессов, трансгенных обменных процессов и

миграции атомов, изменения биотического круговорота веществ в Б. в процессах замещения Б. и ее пространств *техносферой* с ее искусственной химической составляющей, антропогенными загрязнениями и изменениями живого вещества и природных сред отходами производства и применением искусственных ксенобиотиков и т.п. (этот аспект только начинает изучаться учеными). Разрушение Б., уничтожение естественных ландшафтов, перевод естественных почв в сельскохозяйственное производство, химическое загрязнение искусственными ксено-биотиками, формирование техносферы и другие процессы негативной социализации ведут к уничтожению Б. В то же время техногенное общественное развитие с его нарастающей наукой, научными знаниями, существенным увеличением креативных институтов и специалистов, создающих постбиосферные живые организмы, переход населения из Б. в техносферу, производство в ней продуктов питания и многие другие процессы говорят о переходе жизни на нашей планете от ее естественных, биосферных форм к искусственным, постбиосферным, или техно-ноосферным. Предсказанный В.И. Вернадским и Э. Леруа нарастающий процесс социализации Б. и ее переход в ноосферу (как более высокий качественный уровень биосферы) практически идет в другом направлении – формировании на Земле глобальной социотехноприродной системы с ее дальнейшей социотехноприродной эволюцией. Основой такой системы становится *техногенный креативный социум*, перестраивающий биосферно-природный мир планеты Земля и переводящий нынешнюю биосферную эру кайнозоя в первую искусственную социоприродную (по сути социотехноприродную) эру, которую можно назвать эрой *ноозоя*, т.е. сотворенной коллективным человеческим разумом, или наукой, по Вернадскому. Такой переход Б. (с ее гибелью) в *техно-ноосферу* как искусственный мир жизни может и не состояться, если ООН, ведущие государства мира не предпримут усилий по сохранению неразрушенной части биосферы, ее реконструкции и существенного восстановления.

Лит.: Вернадский, В.И. Биосфера. Мысли и наброски / В.И.Вернадский. - М., 2001; Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И.Вернадский. - М., 2005; Демиденко, Э.С. Философское осмысление глобального перехода жизни на Земле / Э.С.Демиденко // Проблемы современного антропосоциального познания. Вып.6. - Брянск, 2008; Демиденко, Э.С. Проблема научно-философского моделирования развития жизни / Э.С.Демиденко // Там. же. Вып. 8. - Брянск, 2010; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010.

Биосферная форма движения материи. Понятие впервые введено в научный оборот в 2010 г.Э.С.Демиденко. Как широко известно, Ф.Энгельс среди других выделил биологическую и социальную формы движения материи. Но биологическая форма движения материи проходит свои этапы развития. Так, на протяжении почти 4 млрд. лет биологическая форма движения материи осуществлялась в рамках биосферы, в границах биосферной системной целостности. Но с развитием техногенного общества

и разрушением биосферы она переходит в другие, постбиосферные формы эволюции, и в связи с этим мы можем говорить о биосферной (или, точнее, биосферно-биологической) и постбиосферной (социально-биологической и даже социально-искусственной) формах развития жизни. Если почти за 4 млрд лет на земном шаре было сотворено примерно 500 млн видов живых организмов, из которых осталось немногим более 2 млн, изменяющиеся при крайне низкой *продуктивности биосферных технологий,* то с развитием общества создаются наукой *социально-технические технологии* с неимоверно высокими скоростями изменений и развития живых организмов.

Лит.: Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И.Вернадский. - М., 2005; Демиденко, Э.С. Философское осмысление глобального перехода жизни на Земле / Э.С.Демиденко // Проблемы современного антропосоциального познания. Вып.6. - Брянск, 2008; Демиденко, Э.С. Проблема научно-философского моделирования развития жизни / Э.С.Демиденко // Там же. Вып. 8. - Брянск, 2010; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко. - М., 2010; Науки о жизни и современная философия. - М., 2010.

Биосферная форма жизни, или биосферно-биологическая модель жизни – саморазвивающаяся на земном шаре на протяжении почти 4 млрд. лет целостная система биологической жизни, которая сейчас изменяется под воздействием общественных систем с производящей экономикой. В земледельческом обществе изменения этой формы жизни происходили в ходе мягкой социализации, когда структура и состав биологического вещества не изменялись существенно. С переходом же к *социально-техногенной эре развития жизни* биологическое вещество приобретает техногенные качества – в нем теряется былая гамма микроэлементного состава, вводятся вещества, вызывающие негативное воздействие на биосферное биологическое вещество, включая и человеческий организм. Исходя из этого, автор в монографии «Техногенное развитие общества и трансформация биосферы» в 2010 г. вводит в научный оборот соответственно 3 понятия, характеризующие ступени и модели эволюции биосферы: *биосферно-биологическая, социально-биосферная и социально-биологическая*, осуществляющейся на базе *социотехноприродной эволюции жизни*. См. *Биосфера*.

Лит.: Демиденко, Э.С. Философское осмысление глобального перехода жизни на Земле / Э.С.Демиденко // Проблемы современного антропосоциального познания. Вып.6. - Брянск, 2008; Демиденко, Э.С. Проблема научно-философского моделирования развития жизни / Э.С.Демиденко // Там же. Вып. 8. - Брянск, 2010; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко. - М., 2010.

Биосферное биологическое вещество – понятие впервые вводится в научный оборот Э.С.Демиденко наряду с существующим уже понятием биологического вещества. На основе социального опыта, а затем и достижений науки люди начали не только видоизменять живое биосферное вещество (микроорганизмы, растения и животных) в ходе одомашнивания,

окультуривания, мягкой социализации, но и создавать принципиально новые уже организмы, особенно при помощи генетических их изменений и трансгенных трансформаций. В своей книге «Постчеловеческое будущее» Ф.Фукуяма отмечает, например, тот факт, что введение в человеческий зародыш различных генов других организмов для приобретения желательных для человека свойств может породить существо, которое вряд ли можно уже назвать человеком, поскольку оно будет в себе содержать также и гены многих животных и растений. Следовательно, *биосферное биологическое вещество* отличается от *постбиосферного биологического* не только фактом искусственности и технологиями своего создания, но и структурой и/или составом, функциями и другими особенностями. Возникшая проблема *постбиосферного биологического вещества* как научная и социально-практическая особенно остро встает в связи с разрушением биосферы как саморазвивающейся системной целостности и необходимостью поддерживать жизнь на планете на основе создаваемых человечеством новейших биотехнологий для поддержания и дальнейшего развития жизни. Биосферное биологическое вещество обычно разделяется на *живое* и *биогенное* (лишенное жизни биологическое вещество), но в определенных условиях сохраняющее в себе биологическую и генетическую структуру даже многие тысячи лет, что породило научное направление воссоздания утерянного биосферного биоразнообразия на планете. В то же время учеными упускается из виду существование еще одного класса биосферного вещества, своим разнообразием образующего определенное неживое окружение, то есть *природно-биосферную оболочку живого вещества*. Этот класс веществ создан почти 4-миллиардным периодом развития биосферы, поскольку живое вещество формировало свое окружение, с которым оно обменивается в процессе поддержания и воспроизводста своей жизни веществом (биогенными его элементами), энергией и информацией. Этот класс безопасных в своей основе для биосферы и жизни веществ можно назвать *земным биосферным домом*, который мы, к сожалению, стремительно разрушаем под разными предлогами, создавая, прежде всего, только себе благоприятные условия жизни, игнорируя безопасность живого биосферного вещества – его животных, растений, микроорганизмов, а также и созданного ими «биосферного дома». В ходе *техно-ноосферного развития общества* формируется уже *природно-техногенная оболочка живого вещества*.

В свою очередь, *живое биологическое вещество* можно разделить на такие группы или даже классы: *а*) *живое биосферное биологическое вещество,* которое создается на основе естественных *биосферных технологий* в процессе саморазвития биосферы, получившее в биологии название дикой живой природы; *б) живое биосферное социально-окультуренное биологическое вещество,* изменяющее свою биологическую структуру на основе *мягкой социализации,* сохраняя микроэлементный типичный для организма состав; *в)живое биосферное техногенно-*

биологическое вещество, когда биосферное биологическое вещество частично изменяет на основе антропогенных химических и иных целенаправленных воздействий и загрязнений живых биосферных организмов свой элементный состав, приобретает некоторые новые качества (положительные или отрицательные), пополняя их под воздействием производства, технических процессов и технологической обработки на основе биосферных технологий; *г*) *живое постбиосферное биологическое вещество*, которое уже создается с использованием достижений научно-технической революции в виде интеграции самых различных организмов (их мы называем *техно-ноосферными*) и будет пополняться новыми видами живых организмов; в итоге последнее возобладает на планете, если человечеству не удастся сохранить биосферу как саморазвивающуюся систему жизни, или хотя бы ее остатки с нынешним биосферным генофондом в обширных заповедных местах планеты.

Можно предложить и классификацию живых организмов: 1) *биосферные живые организмы; 2) биосферные окультуренные живые организмы;3) биосферно-техногенные живые организмы*; 4) *постбиосферные живые организмы.* Первые являются итогом развития на планете биосферы и представляют живую дикую природу. Вторые появляются в процессе *первичной мягкой социализации живой природы – окультуривания* и *одомашнивания* диких растений и животных на основе искусственного отбора и применения биосферных технологий; этот процесс продолжается и сейчас в домашнем хозяйстве, поскольку социализация происходит без применения генетически трансформирующих живое вещество технологий. Так, одомашнивание лося практически только начинается. Генезис же процесса социализации диких растений и животных относится к периоду перехода к земледелию, когда уже некоторые общины стали высаживать дикорастущие злаковые растения и плодовые деревья и приручать животных, а в период неолита и аграрных революций (8-10 тыс. лет до н.э.) во многих регионах мира появляется уже устойчивое земледелие и скотоводство. Именно с переходом к производящей экономике на смену *природно-биосферной модели жизни* активно начинает приходить *социально-биосферная модель жизни,* а вслед за ней – *социотехнобиосферная* как переходная в нынешнем тысячелетии к *постбиосферной*, *социально-биологической*, или *социотехнобиологической.* В своих основных чертах *социотехнобиосферная* модель жизни начала становиться примерно три столетия назад вместе с формированием техногенного общества на планете в Западной Европе и, видимо, через три века перейдет в социально-биологический тип жизни, когда будет окончательно разрушена биосфера. Этот процесс, безусловно, может предотвратить человечество, если оно будет организовано в мировом масштабе, притом с преодолением *либерально-экономического прогресса*, навязанного людям капитализмом. Что касается живых организмов, то их можно разделить в эпоху развития человечества на такие типы: *а)*

биосферный живой организм; б) биосферно-социализированный живой организм; в) биосферно-техноген- ный живой организм; г)генетически модифицированный живой организм; д) трансгенный живой организм. Последние два типа относятся к постбиосферным живым организмам.

Лит.: Демиденко, Э.С. Философское осмысление глобального перехода жизни на Земле / Э.С.Демиденко // Проблемы современного антропосоциального познания. Вып.6. - Брянск, 2008; Демиденко, Э.С. Проблема научно-философского моделирования развития жизни Э.С.Демиденко // Там же. Вып. 8. - Брянск, 2010; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко. - М., 2010.

Биосферное человечество – понятие, отражающее как природу отдельного человека, так и природу всего развивающегося человечества с периода его сотворения биосферой и до периода промышленной революции. Мощная машинная техника стала изменять не только биосферную природу, создавать искусственный окружающий мир, но и изменять самого человека, трансформируя и в определенной степени даже разрушая его биосферно-природные и формируя в нем *техногенные качества*, притом весьма стремительно в конце XX – начале XX1 веков. Человек, активно создавая искусственные условия для своей многообразной жизнедеятельности, сам все более и более становится существом искусственным, или постбиосферным. Таким образом, человечество, урбанизируясь и техносферизируясь, изменяет свои качественные характеристики, развивая *социально-техногенные* и разрушая *биосферно-биологические*. Пожалуй, первым, кто это уже ясно осознавал, был американский исследователь Д.Вайнер. Еще в конце XX в. он писал, что человечество все дальше отодвигается от природы, разрушает ее и, таким образом, разрушает свою собственную природу; уже индустриальный человек утрачивает свои природные свойства. Закат *биосферного человека и человечества* еще не осознается, но факты об этом свидетельствуют достаточно ярко. Одна из первоочередных задач – необходимо предпринять все для спасения биосферы и биосферной жизни, что позволит в определенной мере сохранить и *биосферное человечество*. Эти задачи должны быть подкреплены конкретными программами, среди которых единение с природой выступает как самая простая, доступная и первейшая. «Сейчас наука должна привести человечество ближе к природе, – справедливо утверждает лауреат Нобелевской премии И.Пригожин. – Мы слишком далеко оторвались от нее, забыв, что сам человек – часть природы. Надо вернуться назад к ней, сойти с позиции, что «человек – царь природы». Нет – он просто ее элемент. И надо в соответствии с этим строить нашу жизнь». Второй программой, более сложной, но тем не менее осуществимой пока, является снятие *отрицательной техногенности* на всех этапах развития биосферной жизни и жизнедеятельности человечества. Это – далеко не простая задача, поскольку необходимо будет провести линию между *положительной и отрицательной техногенностью*, а для этого следует глубоко изучить это явление. Третьей, еще более сложной программой

сохранения и успешного развития биосферного человечества должна стать программа реконструкции, существенного возрождения и развития биосферы, но уже на новой стадии социоприродного развития. Как известно, основой биосферной части литосферы являются почвы как результат развития биосферы на протяжении сотен миллионов лет. И если мы за 10 тыс. лет израсходовали и уничтожили более половины почв, а сельскохозяйственных биосферных почв остается примерно на 150-200 лет эксплуатации, то на суше к былой биосфере возвратиться нельзя; возрождать же биосферу необходимо по специальным технологиям и с переводом в иное состояние, но биосферное, с сохранением *живого биосферного биологического вещества*. Это касается и самого человека, наполнившегося в техногенную эпоху искусственным веществом, особенно искусственными ксенобиотиками. Для возврата «на круги своя» потребуются свои специфические программы. См. *Антропгенез, Антропосоциогенез*, *Антропосоциотехногенез. Биосфера. Биосферное биологическое вещество*.

Лит.: Weiner, D.R. Models of Nature: ecology, concervation, a cultural revolution in sov. Russia / D.R.Weiner. - Bloomington; Indiana univ. press, 1988; Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. - Брянск, 1993; Он же. Обострение противоречивости биосоциальной природы человека в техногенном обществе / Э.С.Демиденко // Труды членов РФО. Вып. 11. - М., 2006. Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010.

Биосферный земной мир – понятие, отражающее определенное состояние земного мира при наличии и саморазвитии биосферы. Поскольку биосфера сейчас стремительно разрушается (разрушена треть ее *активных частей* за два последних столетия техногенного общественного развития), то может наступить ее разрушение как саморазвивающейся природной системы. В связи с этим мы можем говорить о *добиосферном*, *биосферном и постбиосферном земном мире*. Эти понятия впервые вводятся Э.С. Демиденко для более глубокого осмысления нынешнего земного мира и его завтрашнего состояния, если человечество не предпримет соответствующих мер по сохранению и развитию биосферы. Уничтожение биосферы – это трагедия для человечества и той формы жизни, которая развивалась на протяжении 3,5–3,7 млрд.лет. Безусловно, можно жить и на той планете, искусственную жизнь которой развивает человечество, но будет ли полноценной такая жизнь? Мы живем пока что на прекрасной саморазвивающейся планете, почему же нам ее не сохранить, применив всю силу нашего научного разума. Ведь при таком неразумном, эгоистическом хозяйствовании уже через 2–3 столетия биосферы не станет, останутся пока что биосферные организмы в сочетании с искусственными, сотворенными человеком. Притом вряд ли надолго.

Лит.: Вернадский, В.И. Биосфера. Мысли и наброски / В.И.Вернадский. - М., 2001; Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И.Вернадский. - М., 2005; Демиденко, Э.С. Философское осмысление глобального перехода жизни на Земле / Э.С.Демиденко //

Проблемы современного антропосоциального познания. Вып.6. - Брянск, 2008; Демиденко, Э.С. Проблема научно-философского моделирования развития жизни / Э.С.Демиденко //Там. же. Вып. 8. - Брянск, 2010; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010; Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. - М.; Брянск, 2007.

Биосфероцентризм – (от греч. bios – жизнь, sphaira – шар, область и лат. centrum – центр). Вводится в начале 1990-х гг. в научный оборот Э.С.Демиденко в противовес существующему понятию биоцентризма, поскольку последнее исходит из примата жизни, не указывая на происхождение и сущность такой жизни. Дело в том, что сейчас на смену биосферной жизни приходит постбиосферная, по сути, искусственная, опирающаяся все больше не на биосферное, а социобиотехнологическое происхождение и воспроизводство, так как в условиях техногенного общественного развития на смену биосферно-биологической модели жизни приходит постбиосферная, социотехнобиологическая. Философы и ученые не допускают мысли, что взамен биосферной утверждается новая реальность и человечество вынуждено осуществить поворот к сохранению и укреплению биосферы и тем самым вековой биосферной жизни. Б. – один из важнейших способов рассмотрения и решения всей совокупности мировоззренческих, нравственных, аксиологических, эпистемологических и многих других проблем, которые органически связаны с биосферной жизнью, ее незаменимой вселенской самоценностью и самодостаточностью, а не ее трансформационными копиями. Уничтожение биосферы, к чему идет сейчас человечество с нарастанием трансформационных и деградационных процессов, и творение новых форм жизни на основе новейших технологий в целом представляет собой не только потерю биосферной жизни, но и несет опасность потери любых форм жизни на Земле. Вот почему мы должны ориентироваться на сохранение уже самосотворенного богатства жизни, предоставив для творения различных форм искусственной жизни другие планеты и в первую очередь наш естественный спутник – Луну.

Биотехнологии в системе биосферной жизни. Биосфера и биосферная жизнь эволюционировали на планете на протяжении почти 4 млрд. лет. С появлением человека и его активной деятельности, особенно с периода индустриализации и техногенного развития общества, они начали катастрофически разрушаться. Исследования Н.Ф. Реймерса показывают, что за период развития человечества биосфера потеряла 40 % *биосферного зеленого покрова земной суши,* анализ Э.С. Демиденко показывает: в 1800-2000 гг. потери составили треть живого вещества планеты, гумуса в почвах, биогенного вещества в отложениях «былых» биосфер. Основой земной биосферы являются почвы, на которых базируется четыре пятых живых организмов планеты. За 10 тыс. лет земледелия использовано и уничтожено 2

млрд га весьма плодородных земель, а оставшихся 1,5 млрд га, на 2/3 разрушенных, хватит лишь на 1,5-2 века их эксплуатации. Более того, из почв изымаются химические элементы, на основе которых строится живой организм; ежегодные их потери составляют 0,5-0,7 %, а в течение последних 3-х веков их эксплуатации в западных странах – 75-80 %. С разрушением почв теряется и качество естественных продуктов питания. Если в начале XX века суточной нормы железа для пополнения организма человеком нужно было съесть 2 яблока, то в его конце – свыше 20-ти. Процессы истощения земель неизбежно ведут к расширению биотехнологий и вызвали производство БАДов на Западе, где их потребляют 70-80 % населения, а в России и СНГ всего - 3-5 %. Следует отметить, что антропогенные изменения почв в индустриальных государствах составляют свыше 90 %, тогда как в России - 50 %. К тому же надо бы иметь в виду, что высокая эффективность БАДов определяется использованием в основном *биосферного живого и биогенного вещества,* т.е. диких растений и животных. Сегодня же сами биотехнологические производства и их продукты в целом не такие уж и безопасные, как их пытаются представить ряд производителей, особенно когда они создаются людьми без глубоких знаний и понимания эволюции биосферы и биосферной жизни, современного техногенного развития. Так, «биотехнологические США» сами же страдают от засилья биотехнологий. За последние 20 лет рост американца в среднем уменьшился на 1,5-2 см, а их организм от ожирения превращается в «мешок мяса с костями», в котором «растворяются» мускулы и округляется тело. «Болезни цивилизации» прямо-таки растут там как грибы после дождя. Так, при проведении скрининга новорожденных генетически обусловленных заболеваний в «полуцивилизованной» России выявлено только 4, тогда как в «высокоцивилизованных» США – все 30. В последних и средняя продолжительность жизни на 2 года меньше, чем в бедной, но «биосферной» пока Кубе, и на 6 лет меньше, чем в Японии. Биосферные морепродукты, развитая медицина и здоровый образ жизни играют свою положительную роль в Японии и в Кубе. Примером «разорванного биотехнологического процесса» является современная «папироса». Исследования в 28 развитых странах мира за период 1960-1980 гг. показали: от антропогенных загрязнений онкология легких у некурящих женщин выросла в 10 раз, а у курящих - более чем в 200 раз. В XIX веке об онкологии легких от курения и речи не было, поскольку табак выращивался на биосферных почвах, без минеральных удобрений и химии, которая применяется сейчас при производстве табака и папиросы. К тому же канцерогены техногенных загрязнений соединяются с никотином и накладываются на ослабленную иммунную систему человека. Это приводит к тому, что у курящих женщин выкидыши детей в 6 раз выше, а начинающая курить школьница имеет затем в 9 раз меньше шансов родить ребенка, чем некурящая. Лекарства и биодобавки, сделанные из пригородных растений, не добавят здоровья человеку. Широко известен случай, когда на свадьбе скончалось 7 человек

из-за смешивания полноценной водки с шиповником, собранным в районе химического комбината. Вот почему биотехнологический процесс неотделим и от техногенности развития общественного организма, техногенных почв и их продуктов и т.п. Так, в поселках вокруг биотехнологических заводов рождается более 30 % детей с генетическими и иными аномалиями, а импортируемые в нашу страну биотехнологические продукты имеют на треть меньше микроэлементов и витаминов, чем наши, российские. Не случайно у нас в стране плодятся от избытка техногенности и такого питания «бледнолицые дети»: сплошная диспансеризация в России школьников в 2002 г. показала, что 60 % из них с патологическими болезнями, а сейчас уже - 70 %, вполне здоровых - всего 4-5 %. Биотехнологическое производство сейчас перспективных полифункциональных продуктов весьма назрело для снятия белкового, витаминного и микроэлементного дефицита в организме населения в техногенную эпоху. Это позволяет сделать некоторые выводы: а) биотехнологические производства в своей основной массе обладают большой техногенностью, несовместимостью с биотическим круговоротом веществ, о чем свидетельствуют генетические аномалии при рождении детей в их окрестностных поселениях; б) получаемые и используемые биотехнологические продукты в своей массе не обладают пока соответствующей биосферной (и экологической) ценностью и довольно заметно трансформируют человеческий организм и его здоровье; в) биотехнологические процессы мы должны рассматривать и оценивать только в системе биосферной жизни, ее сохранения и возрождения; г) биотехнологический процесс и его продукт не должны разрушать вековую системную целостность биосферы, ее организмов, сохраняя сложившееся биосферное биоразнообразие; д) само биотехнологическое производство должно быть полностью изолировано от биосферы, а его продукты обладать полноценными биосферными свойствами; е)полное и полноценное использование не только биосферного живого вещества, но и биосферного биогенного вещества для производства продуктов питания как для человека, так и для окультуренных животных; ж) строительство специальных биотехнологических производств для получения полноценных продуктов питания из биосферного биологического вещества для беременных женщин, детей, больных людей, спортсменов и т.п.; з) создание на основе биосферных технологий высококачественных растений и животных для полноценного питания человечества; и) широкое внедрение вермитехнологий и создание производств вокруг городов с целью наиболее полного использования бытовых и иных биологических отходов в городах; к) формирование ценных биотехнологий, направленных на восстановление биосферы и возрождение биосферной жизни.

Лит.: Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. - М., 2003; Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. - М.; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Урбанизация села и техно-ноосферные перспективы земледелия / Э.С.Демиденко. - Брянск, 2005; Демиденко,

Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010.

Биотехнология – 1) пограничная между биологией и техникой научная дисциплина и сфера практики, изучающая пути и методы изменения окружающей человека природной среды в соответствии с его потребностями; 2)совокупность методов и приемов получения для человека продуктов с помощью биологических агентов, например производство кормовых белков с помощью микроорганизмов.

Существенное место следует отвести выращиванию на основе Б. перспективных полифункциональных продуктов питания для ликвидации белкового, витаминного и микроэлементного дефицита у населения, при этом в крайне малые сроки. Так, для получения 50 т белка бобовых культур требуется 18-20 га пахотной земли и более 3 месяцев для их выращивания. Для выращивания же одноклеточных организмов, в которых содержится в 3-6 раз больше белка (до 80%, тогда как в мышечной ткани животных 14-20%), понадобится площадь 100 кв. м, поскольку уже имеющиеся микроорганизмы дают экологически безопасного микробиальго белка в тысячи раз больше, чем растения и животные за те же сроки. Речь идёт, по сути, о *нанобиотехнологическом производстве.*

Биотехносфера – См. *Технобиосфера. Техногенный.*

Биоценоз – совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, совместно населяющих участок суши или водоема; совокупность живого, обитающего в определенном биотопе – участке, объеме биосферы, имеющем однотипные абиотические условия среды (климат, рельеф и др.), которые определяют его видовой состав. Биоценозы в городах, вокруг них, вдоль транспортных магистралей превращаются в биотехноценозы.

Бифуркация – (от латин. bifurcus – раздвоенный) – в синергетике и ряде др. физических и математических теориях стадия в процессе существенного изменения системы, обысловленного возрастанием или убыванием какого-либо значимого параметра системы. При достижении параметром системы критического значения система теряет устойчивость, а этап ее изменения в основном завершается. Параметр, который обусловливает изменение системы, называют бифуркационным, а его критическое значение – точкой Б. В точке траектории системы ее будущее задается двумя равновероятными состояниями. В какое из этих состояний перейдет система, носит во многом случайный характер. В то же время термин Б. получает в науке более широкий смысл, его нередко применяют для обозначения различных качественных перестроек и преобразований самых разнообразных систем при изменении определенных параметров, от которых зависят эти системы. Особое методологическое значение приобретает термин Б. при исследовании

биологических, социальных и социоприродных систем, особенно в связи со стремительно нарастающим техногенным общественным и социоприродным развитием и изменениями многих параметров в биосферном биологическом живом и биогенном веществе. Лавинообразно нарастающие техногенные изменения связаны в первую очередь с генезисом и развитием техносферы как искусственного предметно-вещественного и электромагнитного мира и деградацией биосферы. В настоящее время человечество техногенно изменило более половины почв планеты, превратив их в техногенные грунты и в то же время потери биосферного живого вещества составляют примерно 40 %, т.е. приближаются также к половине. Отсюда и возникает острейшая проблема современности: сумеет человечество осознать грозящую гибель биосферы и организоваться для ее сохранения и частичного возрождения или человечество уйдет в мир техно-ноосферы, т.е. искусственной, постбиосферной жизни.

Бытие (греч. ousia, лат.esse) – философская категория, одно из главных понятий философии, обозначающее реальность, существующую объективно, независимо от сознания человека. Учение о бытии называется *онтологией*.Формы проявления бытия многообразны: Б. природы, общества и человека, Б. духовного. Взятые же в совокупности, они образуют *мир* как единое и многоликое целое, динамичную реальность. Вместе с тем следует выделить как особые формы – *бытие искусственной природы*, создаваемой современным человечеством, *бытие техногенного мира*, формируемое техногенным обществом на основе индустриализации, урбанизации, техносферизации, информатизации и антропогенных загрязнений биосферной природы, производства и передачи в коммерческий оборот синтезированных химических веществ и т.п.

Валовый национальный продукт – суммарная рыночная стоимость всех товаров и услуг, произведенных в стране (и мире) за год. Экономисты используют показатели ВНП для сравнения уровней развития разных стран. Но при всей важности экономической оценки этот показатель не отражает ущерба, наносимого в процессе производства природным ресурсам и биосфере, не учитывает рост качества жизни во взаимосвязи с использованием ресурсов, а также сами ресурсы. В погоне за все большим валовым национальным продуктом (ВНП или ВВП, т.е. валовым внутренним продуктом) часто упускаются из виду те цели, которым должны служить экономические механизмы. Стихийное наращивание объемов материального производства ускоряет разрушение биосферы, ее замену техносферой.

Индекс устойчивого экономического благосостояния был разработан Новым экономическим фондом совместно со Стокгольмским экологическим институтом как альтернатива ВНП. Если раньше эти показатели (ИУЭБ и ВНП) тесно коррелировали друг с другом, то с середины 70-х гг. XX в. ситуация изменилась. Индекс реального прогресса (ИУЭБ) в странах Общества

экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) стал уменьшаться, а ВНП расти, так как рост показателей ВНП сопровождается ухудшением природной среды, что связано с экономической деятельностью. ИУЭБ нарушает иллюзию о надежном экономическом росте. Для воспроизводства биосферы необходимо, чтобы расходы на охрану природы составляли не менее 10% ВНП в год. В развитых странах они составляют 0,5–2,5% (редко 5%) ВНП. Средства, выделяемые на экологические нужды, далеки от потребностей в них, что приводит к существенному превышению сумм ущерба, наносимого народному хозяйству нерациональным природопользованием, над затратами по его рационализации.

По результатам исследований, подсчитано, что 80% всех покупаемых товаров выбрасывается после одноразового использования, а оставшаяся продукция служит меньшее время, чем следовало. Так, в США 99% сырья, используемого при производстве материальных благ, оказывается на свалке через шесть недель после продажи соответствующих товаров. Следовательно, большая часть природного вещества и энергии используется нерационально. Экономикой не учитывается, что «экологическую нагрузку» несет любой товар и услуга не только в процессе производства, но и в процессе потребления. Наращивание количественных показателей негативно отражается на качестве социоприродной системы. Лишь 2% природного вещества и энергии идет на создание общественно полезного продукта, а большая часть (98%) образует отходы производства, которые рассеиваются в природной среде, меняя диапазон естественных колебаний экологических факторов. Наибольшие прибыли получают те, кто наиболее безжалостно использует природу как источник ресурсов для получения товаров на продажу и как резервуар для отходов производства. Техногенная экономика не учитывает и не амортизирует убыль биосферного сырья, она основывается пока что преимущественно на природоёмком типе производства.

Экономический рост может стать осмысленным лишь тогда, когда общество определит, насколько он реально способствует его прогрессу и не окажется ли он непосильным грузом для нашей планеты с точки зрения ее ресурсов и возможностей переработки отходов. Общество должно быть заинтересовано в своем качественном прогрессе, в гармоничном развитии социальных и природных качеств народонаселения, а не в физической экспансии. Перед человечеством стоит задача пересмотреть сложившиеся в прошлом экономические ценности. См.: *Экономическая рациональность*.

Великий переход – понятие, введенное американским футурологом Г.Каном. Этот переход человечества охватывает период XIX-XXII веков, в результате чего традиционное, землевладельческое общество в ходе индустриализации и научно-технической революции вначале становится индустриальным, а затем преобразуется в постиндустриальное. За эти четыре века произойдут грандиозные социально-экономические, культурные,

политические и иные преобразования, и общество способно будет предоставить людям высокий уровень и качество жизни. Как показывают исследования, для достижения сегодняшнего уровня и качества жизни в мире, хотя он и далек от идеала, пришлось израсходовать треть активных частей биосферы. Поэтому достижение высокого уровня и качества жизни всё увеличивающегося количества землян является проблематичным. Некоторые специалисты высказывают заключение, что для достижения уровня и качества жизни, который имеется в высокоразвитых странах, для всех планетян понадобились бы ресурсы 8-10 таких планет, как Земля. См.: *Глобальный переход жизни.*

Лит.: Кан, Г. Грядущий подъем: экономический, политический, социальный / Г.Кан // Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986; Демиденко, Э.С. Великий социально-культурный переход человечества / Э.С.Демиденко // Историческая поступь культуры: земледельческая, урбанистическая, ноосферная. – Брянск, 1994; Он же. Великий переход и социокультурное будущее человечества: идеал и реальность / Э.С.Демиденко // Возвращение Питирима Сорокина. – М., 2000.

Вермитехнология – система организационно-технологических мероприятий по культивированию дождевых компостных червей на разных субстратах в конкретных условиях производства сельскохозяйственной продукции, применению копролита и биомассы червей в сельском хозяйстве. Весьма перспективными из биотехнологий являются вермитехнологии, направленные на формирование искусственных высокоурожайных и экологичных почв и охватывающих наиболее крупные мероприятия: а) разведение и культивирование дождевых компостных червей; б) переработка широкого спектра различных органических материалов и отходов при помощи червей; в) производство копролитов (экскрементов червей) и их накопление в виде концентрированного органического удобрения – биогумуса; копролит может также использоваться для производства лекарств и биологически активных добавок, что способно послужить базой для формирования в России новых отраслей сельского хозяйства.

Внесение в почву органических удобрений стало очень дорогим и поэтому малоэффективным. Так, из тонны обычного навоза образуется около 20 кг гумуса, тогда как тонна копролита содержит от 150 до 300 кг гумуса, что позволит существенно сократить сроки восстановления последнего в почве и поднять их плодородие. Биологическим материалом для этого можно использовать отходы пищевых и древесных производств, домашнего хозяйства, а также древесину, торф, листву, бурые угли и т.п.

Особую ценность копролиту придают образующиеся в нём биологически активные вещества: гуминовые кислоты, ауксины, гиббереллины и другие. Из тонны биологического субстрата образуется до 600 кг сухого копролита, содержащего примерно 25-40% биологически активного органического вещества и множество необходимых растениям микроэлементов. Копролит «омолаживает» почву, приближая её по структуре к чернозёмам. В свою очередь, дождевые черви являются высокопитательным кормом для животных,

птиц и рыб, ценным биоактивным сырьём для медицинской и парфюмерной промышленности, для получения промышленного протеина и т.п. Благодаря вермитехнологиям, появляется возможность возрождения биосферы, хотя она уже будет иной по сравнению с биосферой, существовавшей до появления человека разумного.

Вид – единичный эволюционирующий объект реальности, информация о котором неотделима от его множества типичных составляющих. Сейчас чаще всего говорят и пишут о биологических и технических видах.

Вид биологический – единичный эволюционирующий объект биосферной биологической реальности, информация о нем принципиально неотделима от биологических особей. В будущем вид биологический может быть и не биосферного происхождения, а творением уже человеческого онаученного разума, комбинацией различных генов при образовании нового живого организма.

Вид технический – основная структурная единица в системе технических изделий, определяющая совокупность качественных и количественных характеристик, отражающих сущность и содержание однородной группы изделий, изготовляющихся, как правило, по одной конструкторско-технологической документации. Генотипический вид в технике представляет собой комплект научной и проектно-конструкторской документации, по которой изготовлено изделие как особь и все его возможные разновидности. Опираясь на понятие вида, отмечает В.И.Гнатюк, можно говорить, что видовой генотип – это устройство изделия, его генетическая конституция, записанная документально, например чертежи и другие документы, определяющие изделие (технологию, материалы и т.д.).

Виртуальная реальность – специфический вид символических реальностей, созданный функционированием *информационных технологий*. С помощью технических средств осуществляется воздействие на органы чувств пользователя, создающее иллюзию погружения его в действительную реальность, в которой как характеристики внешнего мира, так и возможности человека изменены. Иногда создание виртуальной реальности называют новой *технологической революцией* (следующей после создания компьютеров): если ранее с помощью компьютеров человек машинным способом создавал знаки и автоматизировал ряд мыслительных операций с ними, теперь создается симбиоз «человек-компьютер», дающий возможность новых способов оперирования знаками.

Лит: Влияние Интернета на сознание и структуру знания. – М., 2004; Грицанов, А.А. Виртуальная реальность / А.А.Грицанов, Д.В.Галкин, И.Д.Карпенко // Новейший философский словарь. – Минск, 2001; Каганов, Ю.Т. Виртуальная реальность / Ю.Т.Каганов // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Кузнецов, М.М.

Киберпространство / М.М.Кузнецов // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Розин, В.М. Технологии виртуальных реальностей / В.М.Розин // Традиционная и современная технология. – М., 1998; Юхвид, А.В. Виртуальная реальность / А.В.Юхвид // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003.

Всемирная Интернет-Энциклопедия – понятие, которое было введено в научный оборот Э.С.Демиденко в сентябре 1995 г. в связи с его предложениями Международной академии информатизации (МАИ) проекта глобального характера для реализации вместе с ЮНЕСКО как специфической формы документирования, хранения и доведения до потребителя специфических информационно-энциклопедических услуг в мире. Его центральной идеей было формирование национально-язычных информполисов (вслед за наукоградами и технополисами), которые будут заниматься в обществе информатизацией и документированием энциклопедической информации о своей стране, комплектовать информацию о мире на родном языке и доводить до гражнан и т.п. Данный проект был рассмотрен лауреатом Ленинской премии Э.В.Евреиновым, поддержан им и Президентом МАИ И.И.Юзвишиным, внесшим изменение в название. Поскольку Интернет он рассматривал всего лишь как один из многих инструментов передачи информации, то вместо Интернет-энциклопедии было дано название «Информационная энциклопедия». 26 октября 1995 года на собрании научной общественности в Дубне (Россия) проект был представлен уже как презентация Всемирной информационной энциклопедии и под этим названием вошел в декларацию, принятую от имени ООН, МАИ, администраций Московской области и Дубны. В 1996 г. МАИ была учреждена автономная некоммерческая организация с более приемлемым (после дискуссии) названием – АНО «Всемирная информ-энциклопедия».

В январе 2001 г. американскими специалистами Джимми Уэйлсом и Ларри Сэнгером был предложен проект «Всемирная интернет-энциклопедия», который является по своему замыслу совершенно иным. Официально такая энциклопедия именуется свободной общедоступной многоязычной универсальной интернет-энциклопедией. Этот проект реализуется в мире под названием Википедии. Нечто похожее было и есть в проекте, предлагаемом Э.С.Демиденко: создание глобального энциклопедического многослойного интернет-документа, отдаленно напоминающего «Британику», но Википедия составляет лишь какую-то стотысячную долю прелагаемого международного проекта для осуществления в мире. В наст. время в Дубне формируется *Российский центр программирования,* который явится материально-технологическим фундаментом для разработки и реализации проекта ВИЭ в будущем. В 2011 г. он начинает создаваться в России.

Лит.: Википедия; Информационно-интеллектуальная система «Всемирная Информ-Энциклопедия», в Яндексе – Всемирная Информ-Энциклопедия.

«Вторая» и «третья» природа. Результат деятельности людей по преобразованию естественной среды часто называют «*второй природой*». Как правило, к ее содержанию относят именно совокупность техногенных объектов (артефактов). Введение этого понятия подчеркивает, что законы и логика функционирования техногенной искусственной среды не совпадают с таковыми у «первой природы» – биосферы. «Второй природой» чаще всего называют материальную культуру человеческого сообщества. Она создается человечеством из материалов «*первой природы*» и по мере его исторического развития имеет устойчивую тенденцию к усложнению и усовершенствованию, однако, порожденная *технической деятельностью*, устойчива лишь под надзором человека. Поэтому оценка «второй природы» по мере осознания экологического кризиса становится негативной. Граница между «природами» в значительной мере условна: так, любой объект «второй природы» функционирует по законам «первой». Встречаются и нетрадиционные толкования этого понятия: так, Н.Н.Моисеев считал, что «вторая природа» – результат возникновения жизни, а ее содержание – новое вещество, которое может возникнуть только в результате жизнедеятельности живого. Когда же человек стал изменять круговорот веществ в природе, начала создаваться «третья природа» как новые формы организации косной материи и живого вещества. По мнению Н.Н.Моисеева, создание биотой «второй природы» происходит в режиме *коэволюции*. А «третья природа», напротив, нарушает коэволюцию, создавая отбросы – такие вещества, которые исключаются из биогеохимических циклов на время большее, чем жизнь одного поколения. Понятие «*третья природа*» единого смысла не получило. Она рассматривается, скорее, как следующая (после «второй природы») ступень удаления от естественной среды в результате *научно-технической революции*: это или искусственная жизнь, создаваемая человечеством, или искусственный интеллект, зарождающийся в недрах компьютеров. Так, Э.С.Демиденко в 1994 г. искусственную жизнь рассматривает как «третью природу», создаваемую человечеством.Усложняя «вторую природу», отмечает он, «в соответствии со своими потребностями, «человек разумный» приступает и к творению «третьей природы», или искусственной жизни, органически связанной со «второй», но качественно от нее отличной».

Лит.: Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Демиденко, Э.С. Ноосферные изменения. Экософия и новая культурная парадигма / Э.С.Демиденко // Историческая поступь культуры: земледельческая, урбанистическая, ноосферная. – Брянск, 1994; Кудрин, Б.И. Техногенная самоорганизация. Для технариев электрики и философов / Б.Г.Кудрин. – М., 2004; Кутырёв, В.А. Естественное и искусственное: борьба миров / В.А.Кутырев. – Нижний Новгород, 1994; Моисеев, Н.Н. Универсум. Информация. Общество / Н.Н.Моисеев. – М., 2001.

Ген – наследственный фактор и единица передачи наследственного материала, обеспечивающие формирование целостного элементарного признака у потомства.

Генетически модифицированные организмы (ГМО: GMO – genetically modified organisms) – генетически измененные, т.е. модифицированные живые организмы, создаваемые на базе существующих в дикой (биосферной) и окультуренной природы при помощи новейшей биоинженерии. Для такой модификации используются гены вирусов, бактерий, дрожжей, грибов, растений и животных. Вне зависимости от нашего отношения к таким новейшим биотехнологиям человечество уже пошло по этому пути развития и, соответственно вслед за одомашниваением, окультуриванием растений и животных стало производить такие организмы с целью улучшения питания быстро растущего в мире населения и удовлетворения его других потребностей. Эти новые организмы называют еще *трансгенными, генетически измененными.* Если прежние новые сорта растений и животных получали на основе селекции, заменяющий естественный отбор в природе искусственным, но на основе еще «биосферных технологий», то генетическая модификация существенно (в сотни и более раз) ускоряет биологические процессы и позволяет получить высокоурожайные сорта растений и высокие суточные привесы животных, иные полезные для человека их свойства или материалы (например, высокопрочную шерсть). Первое трансгенное растение было получено в Институте растениеводства в Кельне. В 1992 г. в Китае уже начали выращивать трансгенный табак, который не портили насекомые-вредители. С 1994 г. на прилавках появляются впервые генетически модифицированные помидоры, а затем и другие овощи. Сейчас уже производится свыше 120 растений, в основном в Северной Америке. В настоящее время ГМО вызывают подозрения, что со временем они могут изменить генетический код биосферных организмов и даже человека. Существенных доказательств нет ни у сторонников, ни у противников ГМО. И если в США на этикетках продуктов питания не обязательно нужно указывать принадлежность, то европейские страны (и Россия) этого требуют.

Новые биогенетические технологии относятся к техногенному миру, который пока что весьма отрицательно сказывается на развитии человека, особенно потерях его природных качеств. Так, в тех же США очень сильно увеличивается вес человеческого тела, «растворяются» мышцы», разрушается сердечно-сосудистая, репродуктивно-половая и иммунная системы, самый высокий в мире уровень аллергии. Только для стабилизации сердечно-сосудистых заболеваний из федерального бюджета ежегодно тратится 26-27 млрд. долларов. За последние два десятилетия на 2 см снизился средний рост американцев. И если еще не доказано, что здесь не ГМО, а другие эколого-медицинские проблемы и беды играют решающую роль в неблагоприятных изменениях американцев, все равно нужно быть осторожным в массовом потреблении таких продуктов. Тем более что при проведении скрининга

новорожденных генетически обусловленных заболеваний в России выявлено только 4, тогда как в США – все 30 .Трансгенные живые организмы представляют собой те же ГМО, но с комбинацией генов ряда типов живых организмов, хотя между ними в массовой печати различий не делается.

Глобализация – процесс универсализации, усиления взаимосвязей и взаимозависимостей стран и народов мира в различных сферах жизни общества, формирования единого глобального общества, объединяющего на первых порах народы самостоятельных государств. Ее также трактуют как процесс роста целостности мировой системы, который осуществляется «не в соответствии с принципами единства многообразия, а как смешение разнородных систем, привнесение единообразия, разрушающего прежний порядок» (И.В.Фалько) и механизмы самосохранения. Однако к этому ни в коей мере нельзя свести глобализацию, упуская из виду ее эволюционную и переходную в жизни планеты Земля сущность. Подчеркивая экономический характер глобализации как определяющий, большинство исследователей неглубоко или же однобоко трактуют этот процесс, хотя и признают новое качественное состояние человеческой общности.

Фундаментом глобализационных процессов является *глобализация экономики*, основывающаяся на деятельности транснациональных корпораций и международных экономических организаций, свободном движении финансового капитала и человеческих ресурсов и получившая ускорение под влиянием научно-технической и последовавшей за ней информационно-коммуникативной революций. Современные масштабы процессов интеграции мировой экономики и возрастающего влияния глобальных рынков на национально-государственные формы общественного устройства позволяют говорить о новом качестве глобальной взаимозависимости стран мира как особом феномене современной истории, так как процесс глобализации предполагает формирование глобального мирового сообщества при сохранении культурно-цивилизационного своеобразия его национальных образований. В то же время социально-классовые и органически связанные с ними экологические процессы и проблемы недооцениваются и нередко рассматриваются как второстепенные, легко решаемые. Можно в статьях прочесть, как удачно Швеция и Япония путем озеленения территорий и городов решают экологическую проблему, хотя это только незначительная, конечно необходимая, доля ее реализации. Насаждения небольших лесов и образование зеленых лужаек в сравнении с потерями огромных массивов лесов, зеленого покрова планеты, разрушениями почв и исчезновением гумусного слоя в них, сжиганием отложений органики прошлых биосфер – капля в море потерь земных биосферных условий существования жизни. Конечно, растущее многомиллиардное население нашей планеты требует больших природных ресурсов, но около тысячи семей миллиардеров на планете имеют богатств больше, чем беднейшая половина ее населения (3,6

млрд чел.), то есть на треть увеличивают потери основных природных ресурсов, которых осталось всего-то на несколько столетий.

Современное глобализирующееся мировое сообщество объединяется в общепланетарных масштабах не только экономическими, научными и технико-технологическими успехами и сопутствующими им процессами социально-экономической поляризации стран мира, но и значительно более серьезными социоприродными процессами и проблемами. Развитые страны переводят загрязняющие производства в отсталые регионы и тем самым ухудшают их и без того плачевное социоприродное развитие. Однако это не устраняет западный мир от решения экологических проблем, так как на планете Земля все страны связаны единым климато-географическим пространством и последствия локальных природных кризисов сказываются в глобальном масштабе. Ускоренно глобализирующийся и техногенно социализирующийся общественный мир необходимо рассматривать в органической взаимосвязи с биосферным, так как от баланса природной среды и общественной системы зависит жизненное благополучие населения Земли и перспективы дальнейшего существования человечества.

Глобализация человеческого общества подразумевает не только взаимосвязь и взаимодействие экономических, научно-технических, политических и социокультурных отношений. Необходимо не забывать и о действительно глобальном процессе взаимосвязанного развития природы и общества как более высокой ступени развития самой природы, то есть сначала биосферного ее развития (уже более 3,5 млрд лет), а затем и человеческого. Об этом еще в 20-е годы XX в. писал французский математик и антрополог Э.Леруа, автор понятия «ноосфера», выделяя два крупнейших события, на его взгляд, в истории развития Земли: 1) витализацию неживой материи и 2) гоминизацию жизни, то есть феномен совокупного воздействия человечества на всю биосферу. Оба отмеченных Э.Леруа процесса относятся, безусловно, к глобальным, хотя первый связан с глобальным эволюционным процессом развития биосферы, второй – с социальным и социоприродным развитием. По сути, нынешняя глобализация продолжалась тысячелетиями и является ровесницей человечества. Действительно, уничтожение крупных животных кроманьонцем многие десятки тысяч лет назад и переход к земледелию являются яркими подтверждениями истоков уже социоприродной глобализации.

Так, И.И.Мазур и А.Н.Чумаков отмечают две крайности в понимании феномена глобализации. Одна из них трактует планетарный характер социальных связей и отношений расширительно, начиная рассматривать их глобальный характер уже в первобытном обществе. Другие интерпретируют глобализацию слишком узко, рассматривая лишь современные процессы общественного развития в отрыве от их генезиса, то есть не учитывают историю и динамику становления международных структур и транснациональных связей. Такой разброс мнений они объясняют недостаточной разработанностью этой темы, с чем нельзя не согласиться. По

убеждению авторов словаря, современное общество является лишь подсистемой в сложной системе эволюции жизни и ее глобализации в общепланетарном масштабе, поэтому процессы глобализации должны рассматриваться в единстве социальных и природных, а теперь уже и техносферных связей. Глобализационные процессы не исчезают с решением тех или иных конкретных глобальных проблем.

Благодаря научно-технической активности техногенного социума, разрастанию искусственной реальности – техносферы, ускоренному развитию в последней трети XX в. глобальных информационно-коммуникационных технологий и на этой основе интенсификации межстрановых связей и трансграничных обменов создается впечатление создания глобального социально-экономического, политического и социоприродного единства человечества. Однако при этом затрудняется процесс прогнозирования будущего состояния развивающейся социоприродной системы.

Если исследователи высказывают лишь гипотезы относительно предстоящего глобального социально-экономического мироустройства и мирового порядка, указывая на усиление технико-экономических интегративных тенденций, то мы с полной уверенностью прогнозируем *нарастающую глобальность техногенных трансформаций*, которые будут оказывать решающее воздействие на всю мировую социотехноприродную архитектуру. Акцент исследователей на выявление тенденций социально-экономической глобализации позволяет односторонне представить закономерности будущего состояния мировой системы. Для достоверности прогнозирования следует рассматривать процессы действительно глобального масштаба в контексте единого эволюционного потока жизни на Земле, происходящие в социоприродной системе, представляющей собой определенную развивающуюся целостность «общество – человек – природа», в которой социотехносферная форма жизни подчиняет себе нарастающим образом биосферные формы. В связи с этим речь должна идти об *исследовании тенденций техногенной социализации, соответствующей социотехноприродной глобализации общества и природы*. Именно опираясь на тенденции развития техногенных общественных систем в биосфере, их социотехноприродной эволюции, мы можем осознать происходящие социально-техногенные изменения земного мира и очертить контуры будущего глобального общества и биосферы как *техно-ноосферной реальности*. См.: *Техногенное общество. Социотехноприродная глобализация. Глобалистика.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Социоприродная проблематика в современной глобалистике / Е.А.Дергачева // Философия и общество. – 2008. – №3; Мазур, И.И. Глобалистика / И.И.Мазур, А.Н.Чумаков // Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. – М.; СПб.; Н.-Й., 2006.

Глобалистика – междисциплинарная область научных исследований, направленных на выявление сущности, тенденций и причин процессов глобализации, порождаемых ими глобальных проблем и поиск путей утверждения позитивных и преодоления негативных для человека и биосферы последствий этих процессов в экономической, социальной, политической сферах как на уровне отдельных государств, так и в международном масштабе. Глобалистика начала складываться в конце 1960-х гг., когда сначала в промышленно развитых, а затем и в других странах проявился дисбаланс во взаимоотношениях общества и природы, обострилась экологическая обстановка на фоне ускорения темпов научно-технического прогресса и на международном уровне человечество пришло к определенному осознанию единства и неразрывной связи с естественной природной средой. Глобальные трансформации в социоприродной системе стали осмысливаться как следствие многовековых количественных и качественных изменений под воздействием преобразующей деятельности человечества; они усилились в эпоху капиталистического хозяйствования. Если первоначально глобалистика концентрировала свое внимание не на процессах глобализации, а на их следствиях – глобальных проблемах, то в конце XX в. возрастает интерес к анализу их истинных причин.

На разных этапах развития глобалистики проблематикой глобальных процессов и проблем занимались отечественные и зарубежные ученые. Среди них следует отметить В.И.Вернадского, Э.Леруа, П.Тейяра де Шардена, с научных исследований которых начинается изучение глобальных социоприродных проблем в первой половине XX в., а также И.В.Бестужева-Ладу, Л.Брауна, Э.Вайцзеккера, И.Валлерстайна, А.Б.Вебера, Дж.Гэлбрейта, У.Гэйя, В.И.Данилова-Данильяна, Э.С.Демиденко, Г.Кана, А.В.Кацуру, А.И.Костина, В.А.Кутырева, Дж.Лавлока, Э.Ласло, Э. и Л. Ловинсов, И.И.Мазура, Ден. и Дон. Медоузов, Н.Н.Моисеева, А.С.Панарина, А.Печчеи, Б.В.Прыкина, А.Тоффлера, А.Д.Урсула, И.Т.Фролова, Дж.Форрестера, Э.Фромма, А.Н.Чумакова и др.

Для зарубежной глобалистики характерно два направления – «технократическое» и «технопессимистическое», с критической стороны рассматривающее научно-технический прогресс и его влияние на социально-экологические последствия глобализации, для российской (и советской) глобалистики – умеренно-пессимистическое, которое включает философско-методологическую, социоприродную, культурологическую и социотехноприродную проблематику. Социоприродное направление глобалистики подразумевает рассмотрение множества проблем, связанных с экологией и оптимизацией отношений общества и природы, однако *техногенная направленность глобальных общественных и социоприродных процессов остается без внимания исследователей*. *Социотехноприродное* направление в глобалистике представлено работами Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачевой, А.М.Ковалёва, С.В.Кричевского, В.А.Кутырёва, Б.И.Кудрина,

Н.В.Попковой, А.Ф.Шустова, А.В.Григорьева, С.Н.Чувина, Н.Н.Лапченко, работающих над осмыслением *социотехноприродных процессов*. В их трудах комплексно рассматриваются происходящие глобальные изменения в общественном организме сквозь призму трансформаций в социуме, техносфере и биосфере в сочетании с утилитарно-прагматической направленностью рыночной экономики. Все это в итоге приводит к *нарастанию техногенности общественного и природного развития* и *изменению самой модели эволюционного социоприродного генезиса*. Доминирующей системой становится глобализирующийся *техногенный социум*, переподчиняющий и уничтожающий биосферу и насаждающий с помощью наукотехники и техносферы новые закономерности *социотехноприродного* развития и процессов жизни.

В последнее время в зарубежной и российской глобалистике возрос интерес к социально-экономическим, политическими, культурно-цивилизационным, социоприродным аспектам глобализации, разностороннему исследованию мировых процессов и порождаемых ими проблем. В начале XXI в. глобалистика на Западе и в России находится на этапе становления: в работах преобладает описательный подход к глобальным проблемам, изучение отдельных проблем и аспектов глобализации; не достаточно комплексных исследований; осуществляется анализ глобальных процессов без учета исторического прошлого и прогнозных тенденций их развития; отсутствует единая трактовка генезиса, типологии и динамики глобальных проблем, их категориальное описание; неоднозначно понимание современных процессов глобализации и их формулировка. См.: *Социотехноприродная глобализация. Техногенное общество. Глобальные процессы и проблемы.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Социоприродная проблематика в современной глобалистике / Е.А.Дергачева // Философия и общество. – 2008. – №3; Костин, А.И. Экополитология и глобалистика / А.И.Костин. – М., 2005; Мазур, И.И. Глобалистика / И.И.Мазур, А.Н.Чумаков // Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. – М.; СПб.; Н.-Й., 2006.

Глобальная трансформация человека – коренные качественные изменения, которые происходят в человеке на глобальном уровне. В настоящее время мы можем проследить пока изменения в границах *биосферного* и *техносферного* человека, дать некоторый прогноз по формированию *постчеловеческого* (*биотехносоциального и техносоциального*) *существа.* Человек, порожденный всем ходом развития биосферы, до определенного времени развивался преимущественно как биосферное существо, в котором природные задатки превалировали над социальными способностями. Несмотря на все трудности выживания в

биосферно-природной среде, в которой происходил его естественный отбор, человек соответствовал ей. Такого человека правомерно называть *биосферным человеком,* поскольку не только его происхождение, но и жизнедеятельность всецело определялись состоянием и эволюцией биосферы. Рубежом перехода к постбиосферному человеку является техногенное изменение мира. Так, еще в конце XIX века, когда Россия была земледельческой страной и почти девять десятых ее населения проживало на селе, биосферная зависимость жизни и деятельности была ярко выраженной: 43% детей умирало в возрасте до 5 лет, из семерых детей, которых рожала в среднем российская женщина, четверо уходили из жизни до 15-17 лет. С переходом к индустриальному обществу и созданием техногенных условий жизни в возрасте до 5 лет умирает не более 2% детей.

Биосферный человек, или homo sapiens, прошел свою длительную историю, зародившись 5-7 млн лет назад в виде зверочеловека из человекоподобных существ – развившихся приматов. По новейшим данным, 300-350 тыс. лет назад образовались и развились неандертальцы, которые господствовали в Европе, около 200 тысяч лет назад появились кроманьонцы, выходцы из Африки, которые со временем уничтожили неандертальцев и, видимо, ассимилировались с ними. Крупнейший глобальный перелом в жизни кроманьонцев произошел 40-60 тыс. лет назад, когда на основе трудовой коллективной деятельности и общежития образовались основы мифологической культуры и сознания, нормы нравственности, достаточно развитые языки для общения, первичное самосознание, более-менее прочное общественное сознание. Некоторые ученые современного кроманьонца, т.е. нынешнего человека, называют уже homo sapiens sapiens, по сути – человеком историческим, проявившимся культурным наследием в совокупной истории человечества.

Знаменательным этапом в развитии биосферного человека стала эпоха неолита и последовавший за ней десятитысячелетний период развития земледелия и земледельческого человека. Еще в 1800 г. 95% населения проживало в сельской местности и около 90 % занималось земледелием. За 10 тысяч лет сформировались земледельческие цивилизации, так называемые традиционные общества. Типичным человеком на земном шаре стал земледелец, крестьянин, пришедший на смену родоплеменному человеку. Заметные изменения природного и особенно социального порядка в человеке стали происходить, начиная уже с эпохи неолита и аграрного освоения планеты. Именно в этот период начали развиваться многие стороны социальной жизни и соответственно социальные качества людей, но снижаться давление естественного отбора. «Сам человек в его социальной истории, – отмечает, например, В.П.Казначеев, – в растущей степени управляемый целевыми факторами, опосредованными элементами культуры, социальными потребностями, выскользнул из сфер естественного отбора и вошел в зону культурного биосоциального эволюционного процесса. Советский биолог Н.К.Кольцов еще в 20-е годы прошлого столетия показал,

что приблизительно за последние 8-10 тыс. лет давление естественного отбора снизилось в тысячу раз. В отношении наших дней давление естественного отбора на человека, вероятно, снизилось еще на два порядка». И далее он говорит о том, что «вопрос об автотрофности человечества, поставленный Вернадским, в современных научных исследованиях используется явно недостаточно».

Глобальные трансформации биосферного человека касаются и таких вопросов, как образование рас, четырех групп крови, изменения в области разделения труда, образования и развития семьи, образа жизни, общественного сознания и самосознания, социальных качеств людей и т.п. На границе перехода от земледельческого общества к индустриальному отмечается еще и высокий уровень гармонии природных и социальных человеческих качеств. Как пишет Н.А. Бердяев в работе «Человек и машина», техническая цивилизация уже отрывает человека от его праматери – земли, делает его надприродным существом и наносит удар гуманизму, гуманистическому миросозерцанию, приводит к дегуманизации человека.

Нынешняя глобальная трансформация биосферного человека связана с техногенным развитием мира в результате промышленного переворота, индустриализации, урбанизации и научно-технической революции, что, по сути, определяет современный *глобальный переход жизни*, а заодно и человека. Эта трансформация особенно ярко проявилась в XX в., нарастающими темпами она пройдет и в нынешнем – XXI столетии. Усиливающееся разрушение биосферы со становлением *техногенного общества* и динамичное формирование *техно-ноосферы,* особенно во второй половине XX в., характеризуется не только снижением давления естественного отбора, физических нагрузок на человека, но и серьезными трансформационными и деградационными процессами в человеке.

Как известно, в начале XX в. (2006 г.) в городах уже проживала половина населения планеты, 3,3 млрд человек, которые испытывают на себе мощнейшие факторы социально-техносферного развития. И, хотя средняя продолжительность жизни человека в *техногенном обществе* достигла 70-80 лет, или выросла в два раза по сравнению со средней продолжительностью жизни в развитом земледельческом обществе, тем не менее деградация природных качеств населения резко возросла, а рост продолжительности жизни объясняется созданием социально-оздоровительной и медицинской инфраструктуры, улучшением питания, образа жизни и высоким уровнем образования.

Биосферный человек в условиях бурного техногенного развития постепенно превращается в *человека техносферного*, способного полноценно поддерживать свою жизнедеятельность в техносферных условиях, характеризующихся повышенным жизненным комфортом. Если за два столетия городское население возросло с 0,045 до 3 млрд человек, то к концу XXI в. мы можем ожидать до 9 млрд горожан из 11 млрд землян. Деградационные процессы человечества проявляются в техногенном обществе

как «цивилизационно-городские» – сердечно-сосудистые, онкологические, аллергические, психические, генетические, эндокринные и т.п. Все они, как указывают многие исследователи в области медицины и биологии, органически связаны с разрушениями иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, половой и других функциональных систем человека и вызываются, прежде всего, изменившимися условиями жизни и деятельности, среди которых неблагоприятные экология и усиливающаяся техногенность играют ведущую роль. Чрезвычайно наглядно проявляются патологические явления в организме и жизни человека в крупногородской (ярко выраженной техносферной) среде, особенно насыщенной синтезированными химическими веществами. Так, в Лос-Анджелесе за четыре десятилетия (тридцатые – семидесятые годы XX в.) загрязненность воздуха увеличилась примерно в 40 раз, и почти в такой же пропорции возросли многие легочные болезни, включая и рак легких. Онкологические заболевания среди мужского населения США увеличились в XX в. с 4-5 до 36-37%, а аллергические заболевания – в десятки раз и достигли уровня 14-15%.

Именно из-за перехода человечества в техногенную среду жизнедеятельности теряются былые природные, особенно половые (детородные), функции и свойства человека. Так, в наиболее развитых странах мира (т.е. техносферных, городских) 60-80% матерей не могут полностью выкормить родившихся детей своим грудным молоком и пользуются искусственными смесями. Это чаще всего происходит из-за того, что городские девочки оторваны от мира природы и не получают необходимых питательных веществ, что ведет к слабому развитию молочных желез. Если в XIX в. только 4-5 % женщин нуждались при родах в медицинской помощи, то сейчас – большинство. В индустриально развитых странах немало родильных домов, где большинство женщин рожают с применением кесарева сечения. С применением последнего в США рожает каждая четвертая женщина. В Канаде примерно треть женщин до 60 лет удаляют матку даже при незначительных ее заболеваниях, чтобы избежать онкологических и других опасных последствий. Серьезные проблемы возникли и у мужчин, особенно крупнейших городов – нарастание импотенции (в США до 40%), резкое снижение качества и выработки спермы. По некоторым исследованиям, в XX столетии выработка спермы у мужчин снизилась на 50-60%, а за последние 50 лет XX в. – почти на 40%. В несколько раз стало меньше активных сперматозоидов. Подобные процессы наблюдаются у домашних и даже у диких животных, подвергающихся воздействию химических веществ.

Все сказанное выше говорит не только о проблеме воспроизводства населения, но и об угасании жизни на планете, об «экотехнологическом апокалипсисе» *биосферного человека*. Поскольку идет значительное снижение иммунной защиты человека, то строятся для сохранения детей специальные клиники; дети в них живут в стерильно чистых условиях, а на природу выходят в скафандрах. Эта тенденция может привести к необходимости создания

особых техносферных условий для значительного числа людей техногенного мира.

Техносферный человек, приходящий на смену биосферному, остается пока человеком, хотя уже и с изменёнными природными, и с особыми социальными и техногенными качествами. Незамеченным пока остается процесс интеграции социального, биологического и технического в человеке под воздействием индустриализации, урбанизации, информатизации и других современных общественных процессов. Современный человек уже характеризуется значительным наличием *техно* в его организме. Но такие процессы и неблагоприятные тенденции нарастают: существенные потери природного здоровья, разрушения человеческих органов приводят к тому, что медицина все больше вторгается в биологическую ткань человека, оздоровляя и изменяя её. Можно предположить, что уже в XXI-XXII веках «человек разумный» не сможет поддерживать свою жизнь и деятельность без сложной техники. И если ранее человеческая жизнь поддерживалась и регулировалась биосферными процессами, то она все более и более определяется сейчас социальной инфраструктурой, медицинской, оздоровительной и иной техникой. Более того, нарастает замена естественных органов искусственными. Если в 90-е годы XX в. такая замена возросла в 3 раза, то в первое десятилетие XXI в. – примерно в 5-6 раз. Сейчас в мире насчитывается около 1 млн человеко-киборгов, у которых искусственные органы управляются человеческим мозгом, или автоматическими устройствами. Искусственные органы, электронно-вычислительные машины, целевые и бытовые компьютеры, заменяющие умственные операции человека, жизнедеятельность в усложняющейся техносфере и многое другое говорят о том, что в биологической ткани кроманьонца развивается новое существо – *биотехносоциальное,* по сути, *постчеловеческое,* от которого до «биологического киборга» уже остается немного времени.

А.Болонкин и Х.Моравек – философы компьютерной техники – уверены в том, что самое большее через 150-200 лет будет создано более совершенное, чем человек, существо из искусственных материалов, которое воспримет человеческую культуру и уйдет осваивать космос. А. Болонкин, доктор технических наук из России, работал в НАСА над таким постчеловеческим существом. Если *техносферный человек* еще является трансформированным типом кроманьонца, то *биотехносоциальное существо* – за его пределами. Бесконтрольное развитие технического мира подводит нас к «концу света» не только биосферы, но и биосферного человека. Одна из насущных задач – сохранить биосферу и человека, ею рожденного.

Следовало бы подчеркнуть здесь формирование в условиях нарастающего техногенного развития нового бытия на планете – почти полностью искусственного земного мира (городов, поселений, крупных построек, транспортных коммуникаций), охватывающего уже свыше 4 % суши планеты (с перспективой к концу нашего века иметь 16-17 %, если не более) и в то же время более половины проживающего на ней населения

Земли (т.е.горожан), а также полуискусственного, охватывающего половину суши, покрытой уже техногенными (т. е. не полностью биосферными) грунтами. Только эти два приведенных факта ярко свидетельствуют о новых тенденциях в развитии современного общества и земного мира, трансформирующих человека. Самой опасной сейчас составляющей частью техносферы становятся искусственные ксенобиотики, синтезированные человеком и разрушающие жизненные процессы живого вещества. Их же поступления в жизненную среду лавинообразно нарастают, произведя эффект сверхмощной термоядерной бомбы, взрывающейся замедленно на протяжении нескольких сотен, если даже не десятков, лет и приводящей к уничтожению биосферы и биосферного человека.

«Последствия воздействия на человека синтетических материалов изучены пока недостаточно, так как исследования токсических свойств только одного вещества требует до пяти лет времени и почти 600 тысяч долларов, - отмечает Е.В.Пономарева в своей книге «Ксенобиотики». - Если же требуется узнать, как вещество влияет на геном человека или какова вероятность заболевания раком от его воздействия, то дополнительно потребуется еще 1,3 млн. долларов. Поэтому, используя синтетические вещества, человек часто не ведает о последствиях, которые они могут вызвать. Например, в США производится 3350 наименований пестицидов, но только для 121 из них есть полные сведения о токсичности. Широко используемых косметических средств более 3400, а сведения о токсичности имеются лишь для 13 % из них. В развитых странах из 1338 синтетических соединений, производимых в больших масштабах, только для 147 есть данные об их безопасности. А из 65 тыс. химических веществ, находящихся в мировом коммерческом обороте, лишь менее 1 % изучено в отношении токсичности. Можно сказать, что человечество ставит химический эксперимент на себе, выступая в роли подопытного кролика».

О размахе роста негативных воздействий искусственных ксенобиотиков, находящихся в массовом коммерческом обороте, свидетельствуют и факты роста онкологии от «сигаретной химии» практически во всем мире и особенно в последние десятилетия в России. Могут сказать, что курение было всегда вредно. Спорить с этим трудно. Но курение в прошлом, до бурного техногенного общественного развития, не имело больших отрицательных последствий, тем более онкологических. По свидетельству одного из немецких врачей, собиравшего в начале XXI века данные об онкологии легких в мире, во всех развитых странах тогда он насчитал менее 500 случаев всех заболеваний легких онкологией, включая и курильщиков, а в 1990 году в США и СССР насчитывалось уже по миллиону таких больных. Дело в том, что до XX века для производства сигарет использовался табак, выращенный на естественных, биосферных почвах, содержащий «биосферную химию» в своем составе, то есть только те химические составляющие элементы в той определенной пропорции, из которых и формировались многие и многие миллионы лет животные, а затем

и человеческие организмы и которые прошли предварительную «жизненную обкатку» в растениях и животных. Об этом довольно ярко свидетельствуют факты совместимости и высокой эффективности лекарств, сделанных из биологических тканей живых организмов, а также аллергии и многих других бед, происходящих довольно часто от лекарств синтетического происхождения.

Как показали исследования, проведенные в 28 наиболее развитых странах мира, в период активного развития промышленности (60-80 годы XX века) в них, онкологическая заболеваемость у курящих женщин всего за 20 лет возросла более чем в 200 раз, тогда как у некурящих, находящихся под относительно меньшим химико-техногенным прессом, всего в 10 раз. И дальнейшая «химическая раскрутка» онкологии от сигарет нарастающе усиливается, хотя промышленно-антропогенный пресс в так называемых постиндустриальных странах, где уже абсолютное большинство населения занято в сфере услуг (в США около 80 %), существенно снизился; усиливающаяся техногенность здесь уже достигается не за счет самого процесса производства, его неэкологичности, а за счет все большей искусственности и неэкологичности продуктов производства. Опасность современного процесса курения определяется выращиванием табака с применением минеральных удобрений и химии, различного рода добавками-ароматизаторами для привыкания к курению, интеграцией никотина с загрязнениями в атмосфере, серьезным снижением действия иммунной системы человека в техногенных условиях его жизнедеятельности и др. В начале XX1 века от курения умирает в США в среднем 1200 граждан в день, или около полумиллиона в год; это больше, чем потери США за вторую мировую и вьетнамскую войны, вместе взятые. Как показывает статистика, курящие в возрасте 40-49 лет умирают в 3 раза чаще некурящих. У курящих возникают хронические заболевания гортани и глотки, бронхит, астма, туберкулез легких, рак легких, рак полости рта, губы, развиваются гастриты, язвенная и многие другие болезни. И это далеко не полный «букет» последствий от курения.

Сейчас мы вводим в биосферный биотический круговорот тяжелые металлы, радиационные элементы, отработанные автомобильные газы, синтезированные химические вещества и т.п., что уже не только не находится в гармонии с биосферным человеческим организмом, а вызывает в нем сильнейшие трансформационные изменения его природных качеств, как и изменения у других животных, находящихся в расширяющихся техносферных и иных техногенных условиях жизни. Так, зубры в Беловежской пуще, как сообщалось в печати, теряют свои способности воспроизводить стадо, их расселяют в экологически чистые регионы России. Проблемы усиливающейся техногенности касаются прежде всего человека, проживает ли он в городе, или вне его, поскольку техногенность охватывает все большее и большее мировое пространство вместе с наполнением «искусственной химией» геобиохимических процессов. Последние

охватывают практически все живое на планете и его окружение, пронизывая жизнь синтезироваными химическими веществами, искусственными ксенобиотиками. Сейчас исследователи насчитывают в организме человека до двух тысяч искусственных включений, начиная от медицинских лекарств, искусственных органов и кончая различными химическими загрязнениями; в молоке женщин крупных городов и мегаполисов, кормящих грудью детей, насчитывается до 300 и более различных веществ, многие из них не способствуют нормальному раз- витию здоровья ребенка. Ксенобиотики, о которых население и специалисты мало еще пока что знают, не вызывают пока широкого протеста против их производства, хотя они коренным образом и в то же время неблагоприятно изменяют жизненные процессы. Так, например, в 70-е годы XX века, по данным ученых медицинских наук, у мужчин России было еще примерно 70% активных сперматозоидов, а уже в начале XXI века их число достигает уже 50%, что говорит о стремительности трансформационных процессов в организме современного человека. Снижение и детской рождаемости связано не только с ухудшающимися социально-экономическими условиями жизни, но и с техногенностью существования человечества.

На основе сказанного выше можно сделать и обобщающий вывод: избыточное техногенное развитие мирового сообщества и стремительное насыщение техногенностью земной природы, в первую очередь ее живого вещества и населения планеты, представляет собой одну из самых опасных глобальных проблем современного развития не только человечества, но и всей планеты, сравнимую разве что с термоядерной мировой войной. Отсюда вытекает одна из важнейших задач: необходимость организации фундаментальных научных исследований нынешнего этапа техногенного социоприродного развития земного мира и особенно опасностей формирования искусственной жизни на нашей планете. Эта задача под силу только международным и в то же время глубоким межпредметным исследованиям, поскольку последние весьма затратны по финансированию и не могут быть растянуты на длительный срок. Это органически связано с необходимостью по итогам исследования принимать экстренные меры по изменению вектора развития человечеством и самого себя, и земной биоприроды. Можно с уверенностью сказать, что стихийная эволюция саморазвития жизни на планете уже закончилась, и сейчас появляется жесткая необходимость, о чем в свое время писал В.И.Вернадский, коллективному человечеству на основе коллективного разума (науки) строить разумный, т.е. гуманно-ноосферный мир на планете.

Лит.: Человек техногенной цивилизации на рубеже двух тысячелетий. – Калининград, 2000; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. – Брянск, 1993; Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Моравек, Х. Будущее без нас / Х.Моравек // Америка. – 1993. – №437 (апр.).

Глобальные проблемы – это активизированные глобальными процессами общественного и социоприродного развития острейшие проблемы, затрагивающие общественные системы планеты и биосферу, угрожающие социальному и социоприродному развитию и предполагающие для своего эффективного решения объединение усилий всего мирового сообщества. Глобальные проблемы возникают в ходе развития глобальных процессов и являются их продолжением. В обществоведческой литературе существуют различные подходы, характеризующие особенности процесса возникновения глобальных проблем. Так, одни полагают, что глобальные проблемы возникли в конце XX в.; другие связывают их генезис с историей человечества, а глобальность проблем – с XX в.; третьи считают, что большинство глобальных проблем или их истоков возникло давно, а наиболее явно они обнаружились лишь с развитием в XVII–XVIII вв. капитализма. Действительно, эволюция глобальных проблем началась в дотехногенную эпоху, в период нарастающей социализации природно-социальной системы, однако стремительность и международный резонанс они получили в техногенную эпоху в последней трети XX – начале XXI вв. – на этапе их обострения, усиления конфронтации общества и биосферы.

Наиболее приемлемым из существующих подходов нам представляется принятое в научно-исследовательской литературе подразделение проблем на три больших комплекса, объединяющих группы проблем и единичные проблемы социального, социоприродного и антропосоциального характера. Такая (в определенной степени условная) типология позволяет целостно представить глобальные процессуально-проблемные комплексы, проследить этапы их усложнения и дифференциации, определить тенденции их развития и способы их решения в зависимости от предполагаемых последствий в контексте возможностей прогрессивного развития человечества и сохранения биосферной природы. В соответствии с данной классификацией выделены основные глобальные социоприродные проблемы техногенного общественного развития мира.

Комплекс глобальных общественных проблем определяется характером интерсоциального взаимодействия между и внутри социально-экономических систем и входящими в них государствами, нациями, классами, социальными группами. Это предполагает необходимость трансформации, в первую очередь, международных экономических и политических и других отношений и структур с целью сбалансированности общемировых социально-экономических параметров развития и дальнейшей эволюции человечества. *Комплекс глобальных социоприродных проблем* обусловлен техногенностью современных взаимоотношений социума и биосферной природы. Здесь основными проблемными зонами являются не только проблема исчерпания ресурсного потенциала биосферы, но и сохранения биосферных оснований природы, природной жизни и человека.

Комплекс глобальных антропосоциальных проблем основывается на сохранении и продолжении существования человечества в условиях постбиосферного (техно-ноосферного) перехода жизни на планете Земля от её естественных к искусственным формам и включает группы глобальных проблем эволюции человека. Перечисленные проблемы имеют социоприродный общепланетарный характер, отражают глобальный процесс социоприродной эволюции и формирования техногенного земного мира, а также позволяют прогностически взглянуть на будущее биосферы, биосферной жизни и человека. Изучение каждой глобальной проблемы возможно лишь при условии комплексного учета взаимосвязей и взаимодействий процессов и проблем в глобальной социоприродной системе на этапе техногенного развития общества и биосферы, так как обострение одних проблем ведет к обострению других, а решение одной проблемы способствует смягчению или замедлению кризисных процессов. См. *Глобальные процессы. Техногенное общество. Глобализация.*

Лит.: Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Костин, А.И. Экополитология и глобалистика / А.И.Костин. – М., 2005.

Глобальные процессы – процессы, инициированный человечеством и охватывающие практически всё пространство планеты, биосферы, общества. Наличие социальных и социоприродных взаимодействий в масштабах планеты придает рассматриваемым явлениям, процессам (и проблемам) статус глобальности. Глобальные процессы эволюционируют, порождая новые тенденции, процессы и проблемы социализации и техногенной социализации земного мира. Глобальный процесс может включать в качестве составляющих различные процессы глобализации. *Социотехноприродная глобальность* характеризует единство общепланетарного взаимовлияния многофакторных социальных, биосферных, техносферных связей, а также обусловленных их взаимодействием всеобщих процессов (и проблем).

В современной обществоведческой литературе, как правило, приоритет отдается исследованию глобальных проблем, хотя глобальные процессы, инициируемые глобализирующимся техногенным социумом в совокупности с наукотехникой и техносферой, являются тем базисом, который вызывает глобальный социоприродный кризис на планете. Особенность техногенного этапа общественного развития заключается в следующем. На рубеже XX–XXI вв. происходит не столько общественная перестройка, интеллектуализация и информатизация сферы занятости и на этой основе переход от индустриального к постиндустриальному социуму в наиболее развитых странах мира, сколько интенсивная перестройка всей социоприродной структуры бытия благодаря восхождению онаученного человеческого разума, который в общепланетарных масштабах с помощью техносферы воздействует на биосферу, трансформирует биосферную жизнь и человека, определяя социально-техногенный вектор изменений земного мира. Глобальный

социотехноприродный процесс, непосредственным участником которого является техногенный социум, еще далек от своего завершения.

Исследованию различных аспектов глобальных процессов и проблем в интерпретации отечественных и зарубежных ученых посвящены энциклопедия (2003) и международный энциклопедический словарь (2006) «Глобалистика», а также журнал «Век глобализации», в которых обсуждается тематика по глобализации и подчеркивается важность решения глобальных экологических и других проблем, являющихся закономерным следствием процессов глобализации. На страницах этих изданий присутствует социоприродная проблематика, однако социально-техногенная сущность социоприродных трансформаций, обусловленная эволюционным постбиосферным переходом жизни на нашей планете, осталась за пределами рассмотрения их авторов. В этой связи считаем необходимым уточнить их характеристики в контексте техногенеза общества и природы.

Глобальные процессы имеют социоприродную историческую обусловленность, их эволюция охватывает этапы становления глобальной социоприродной системы, ее усложнения по пути природно-биосферного, природно-социального (доиндустриального) и социотехноприродного, или техногенного развития. В исследовательской литературе понятия глобальной проблемы и глобального процесса обычно идентифицируют как взаимозаменяемые, что придает односторонность их трактовкам. Действительно, если глобальный социоприродный процесс, наряду с позитивными, творческо-креативными результатами, таит в себе угрозы социоприродному существованию, то его уже следует трактовать как глобальную проблему. Тем не менее, в большинстве случаев глобальные проблемы выступают как следствие глобальных процессов, а с другой стороны, инициируют возникновение новых глобальных процессов как способов решения проблем.

Социально-экономические и, в целом, общественные процессы необходимо анализировать в контексте действительно глобальных социоприродных процессов, рассматривая экономику как компонент глобальной системы «общество – природа». Иначе теряется их глобальность, трактуемая как единство и взаимосвязь процессов и проблем в эволюционирующей социоприродной системе, их социально-биосферная детерминированность, то есть основным критерием глобальности является социоприродная обусловленность рассматриваемых явлений. И даже если будет снижена избыточная антропогенная нагрузка в социоприродной системе, что в некоторой степени позволит смягчить глобальные кризисные процессы и предотвратить глобальную катастрофу, эволюция социоприродной системы будет идти в направлении постбиосферного перехода жизни на нашей планете, а не ее сохранения на уровне постоянства естественных биосферных структур, так как необратимые изменения в биосфере уже интенсивно прогрессируют на протяжении всего периода техногенеза.

Глобальные социоприродные процессы определяются возрастанием экономической, научной и технико-технологической мощи глобализирующегося социума, целенаправленного конструирования им искусственной техносферной реальности. Глобальные процессы в системе «социум – техносфера – биосфера» создают глобальную социоприродную неустойчивость, конфликты, кризисы. В этих условиях актуальным становится процесс создания сбалансированной глобальной техногенной общественной системы. Авторы словаря обращают внимание на неустойчивость и преходящий характер естественных биосферных структур природы и человека, которые, социализируясь, постепенно становятся искусственными, постбиосферными. В этом контексте необходимо трактовать неопределенность происходящих социотехноприродных трансформаций, хотя, по сути, они сводятся к тому, насколько сохранятся естественные биосферные компоненты в искусственно измененной системе создаваемого глобального техногенного мира. В техногенную эпоху человек действует на пределе биосферной жизнеспособности нашей планеты (ее способности к самовосстановлению), а неравномерность протекания техногенеза обусловливает остроту кризисных процессов в биосфере. Состав, характер и интенсивность глобальных процессов и проблем в различных техногенных обществах и других регионах планеты могут варьироваться. Однако они могут быть решены не в локальных рамках отдельного национального региона, а требуют для своего решения системности подходов и сбалансированного участия всего мирового сообщества.

Глобальные социоприродные процессы протекают противоречиво и неравномерно. Техногенный социум противоречиво реагирует на обострение глобальных проблем, ориентируясь на глобализацию общества массового потребления и забывая о необходимости рационального ограничения своих потребностей. Соглашаясь с мнением исследователей о нелинейности, неоднозначности, неопределенности, открытости сложноэволюционирующих глобальных социоприродных процессов, необратимости изменений, наличии альтернативных путей развития, следует в то же время признать, что речь здесь должна идти не просто о совершенствовании социоприродных основ человеческого бытия через противоречивое наращивание социально-экономического потенциала общества и противодействии социоприродным кризисам, а об особенностях социально-техногенного вектора трансформации естественной природной жизни, то есть о противоречиях перехода к постбиосферным основам существования. См. *Глобальные проблемы*.

Лит.: Век глобализации. – 2008-2010; Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. – М.; СПб.; Н.-Й., 2006; Глобализация. – М., 2008; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Демиденко, Э.С. Техногенное общество / Э.С.Демиденко // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009.

Глобальный переход жизни – понятие, введенное в научный оборот Э.С.Демиденко, характеризует коренные современные изменения, происходящие в жизни на планете Земля под воздействием техногенного (индустриального и постиндустриального) общественного развития. Оно объединяет ряд исследований с разработкой новых понятий, введенных в научный оборот разными учеными в XX – начале XXI веков. Среди таких понятий – переход от биосферы к ноосфере (Э.Леруа, В.И.Вернадский), сотворение машиной «нового космоса» (Н.А.Бердяев), демографический переход (А.Г.Вишневский), урбанизационный переход (А.В.Баранов), переход и Великий переход к постиндустриальному обществу (Д.Белл, Г.Канн), переход от естественного к искусственному (Т.де Шарден, В.А.Кутырев), переход от биосферной к техносферной детерминации общественной жизни (Н.В.Попкова), социотехноприродная глобализация (Е.А.Дергачева), техно-ноосферный переход жизни (Э.С.Демиденко), переход от эры кайнозоя к эре ноозоя (Э.С.Демиденко) и др. Анализ данных понятий и стоящих за ними глобальных процессов дает возможность сформировать обобщающее понятие *глобальный переход жизни*, который коррелирует со всей системой изменений и трансформаций на планете Земля в XIX – XXI вв.

Как известно, Э.Леруа, П.Тейяр де Шарден и В.И.Вернадский впервые заявили о существенном качественном переломе в эволюции природы, всей жизни на нашей планете, переломе, который связан с генезисом и развитием человеческого разума. С появлением разумных существ начинается новая эра эволюции универсума: зарождается не только история человека, но и социоприродная история, взаимообусловленная историческая поступь эволюции природы и общества. При этом ноогенез находится в органической связи с теоретической и практической деятельностью людей, с бурным развитием социума, с его всесторонним и техногенным воздействием на биосферу и планету в целом.

Впервые о *переходе биосферы в ноосферу* заявил Э.Леруа, французский математик и антрополог, после того как ознакомился с идеями В.И.Вернадского о биосфере и превращении человечества в «геологическую силу», изменяющую планету. Э.Леруа выделил за всю историю планеты Земля два крупных события:1) образование живой материи из неживой, т.е. эволюционное развитие жизни и 2) гоминизацию (т.е. социализацию) жизни под совокупным воздействием человечества на биосферу. Он не дал содержательного объяснения такому переходу, но гоминизация ставилась им в один ряд с образованием жизни, что говорит о грандиозности такого перехода. П.Тейяр де Шарден не только воспринял предложенное понятие «ноосфера», но и обратил внимание на то, что на *смену естественному миру приходит мир искусственный.* В.И.Вернадский, который долгое время не мог найти подходящий термин для объяснения процессов социализации планеты и жизни на ней, принимает термин «ноосфера» для обозначения

наступающей действительности и тезис Э.Леруа о переходе биосферы в ноосферу. При этом, рассуждая о дальнейшем развитии жизни, ноосферу он рассматривает как высший этап эволюции и состояния биосферы, то есть биосфера положительно трансформируется под воздействием человеческого труда и разума и сохраняет свою жизнестойкость. Тезис П.Тейяра де Шардена о *замене естественного искусственным* он не принимает. В.И.Вернадский рассматривает генезис ноосферы как «не случайное явление на нашей планете, создание «свободного разума», «человеческого гения», а природное явление, резко материально проявляющееся в своих следствиях в окружающей человека среде». Это положение, выдвинутое им в 30-е годы XX в., совершенно определенно указывает, что становление и развитие ноосферы имеют закономерный характер и связаны с трудовой деятельностью людей, результаты которой проявляются во всей земной природе. В.И.Вернадский осознает и тот факт, что генезис ноосферы, величайшего изменения жизни начался на планете Земля, но в процессе становления ноосферы «вся человеческая работа была проведена человеческим сознанием, но не преднамеренно – процесс созидания не был осознан. Он же связывал становление ноосферы с развитием науки, научного понимания этого процесса и сознательным формированием ее ассоциированным человечеством, хотя и отрицательно относился к советской действительности.

Советская (и российская) школа ноосферы восприняла во многом противоречивые идеи В.И.Вернадского, у которого, с одной стороны, становление ноосферы является закономерностью развития жизни, а с другой – сознательным её формированием согласно гуманистическим идеалам. Этих взглядов придерживались и придерживаются подавляющее большинство идеологов ноосферы, среди которых особенно выделяются своими научными разработками Н.Н.Моисеев и А.Д.Урсул. В определенной мере это научное направление стыкуется с идеологией коммунизма, когда будущее выстраивается не на основе изучения тенденций и закономерностей изменений действительности, а исходя из провозглашаемых идеалов. Не случайно западная социология игнорирует теоретические разработки идеологов ноосферы.

Переходные процессы в областях общественного развития замечают ряд ученых-обществоведов. Так, А.Г.Вишневский демографическую революцию рассматривает и как определенный *демографический переход* от высокого уровня рождаемости и смертности, что было характерно для традиционного, земледельческого общества, к низкому уровню рождаемости и смертности, который присущ уже индустриальному обществу. А.В.Баранов рассматривает и *урбанистический переход*, который начинается при 15-20% городского населения в стране и заканчивается, когда доля горожан в стране (регионе) достигает 75-80%, после чего наступает стабилизация в соотношении населения между городом и селом. Такая картина некоторой стабилизации наблюдается в наиболее развитых странах мира.

Революции и переходы становятся типичными явлениями в области общественного развития в XVIII-XX веках, что само по себе напрашивалось на определенные обобщения. И такое обобщение было сделано американским ученым-футурологом Г.Каном. Исходя из новой, постмарксистской метатеории общественного развития – постиндустриализма – он делает вывод о *Великом переходе общества* в XIX-XXII веках на планете Земля от земледельческого через индустриальное к постиндустриальному, в результате чего будет создан новый постиндустриальный мир, удовлетворяющий в высокой степени многообразные человеческие потребности и отличающийся своими высокими гуманистическими качествами. И действительно, если мы рассматриваем только само общественное развитие, отвлекаясь от эволюции земной жизни, то Г.Кан достаточно верно уловил тенденции общественного перехода. Индустриализирующийся общественный организм взамен естественных биологических производительных сил (человека и одомашненных животных) получил научно-технические производительные силы (научные знания и технику), при помощи которых этот организм не только преобразует себя и человека, но и всю земную природу. Благодаря новым производительным силам более чем в сто раз возросла производительность труда в сельском хозяйстве, в сотни раз в промышленном производстве, невиданными темпами растут человеческие богатства: только в XX веке количество богатых и социально обеспеченных людей на планете возросло с 1% до 43-45% от всего населения, а в абсолютных цифрах примерно в 170 раз. Но в то же время богатства человечества растут за счет использования, сжигания и уничтожения природных ресурсов.

За два столетия индустриального развития само население выросло в 6 раз, его совокупные потребности и их удовлетворение во многие десятки или даже сотни раз. В результате, по расчетам автора, за это время человечество уничтожило на планете примерно треть живого биологического вещества, треть гумусного слоя, треть запасов органики (нефти, угля, торфа, газа и т.п.) в недрах планеты. Особенно острой проблемой для жизни биоты и биосферы в целом являются потери гумусного слоя и разрушения почв. Так, украинские земли всего за сто последних лет потеряли примерно две трети гумуса: если в конце XIX в. его было в обрабатываемых почвах 28-30%, то сейчас 8-9%. За полвека эксплуатации целинных земель в России и Казахстане процент гумусного слоя уменьшился в два раза – с 8-9 до 4-5% и меньше. В целом в мире за 10 тыс. лет земледелия разрушено примерно 2 млрд га плодородных земель, в том числе за последние двести лет индустриального развития – более 0,5 млрд га. Оставшихся 1,5 млрд практически истощенных и полуразрушенных почв хватит всего на 1,5-2 столетия: человечество уже начинает переход на искусственные почвы и биотехнологии, включая трансгенные.

Великий переход, о котором пишет Г.Кан, учитывает только общественные изменения, выход на новый качественный уровень человечества без учета не только истощения природных ресурсов, о чем уже немало писали ученые из Римского клуба, но и эволюции всей жизни. Под воздействием техногенного развития меняются взаимоотношения и характер взаимодействий общества и природы. Как известно, человечество зародилось в биосфере и представляло собой такой же элемент живого, как и дикие животные, которые были рождены биосферой. По мере развития и разрастания человечества оно превращается из элемента в подсистему, а с развитием науко-техники начинает переподчинять биосферу и диктовать свои условия эволюции земной жизни. Как отмечал Э.Леруа, ноосфера рождается под совокупным воздействием человеческой деятельности, определяемой человеческим разумом. Хотя ни Э.Леруа, ни В.И.Вернадский не дали нам описания ноосферы, мы на основе изучения самого факта воздействия человечества на биосферу можем проследить историю и силу такого воздействия и предсказать последствия этого. Как отмечалось выше, П.Тейяр де Шарден, пожалуй, первым обратил внимание на становление мира ноосферы не только как духовного явления, но и как восхождения искусственного мира. Особенно много внимания становлению техно-ноосферного мира уделяет нижегородский философ В.А.Кутырев, предупреждая человеческое общество об опасности, которую несут безудержное развитие искусственного мира и уничтожение естественного. Нынешнюю ситуацию он определяет как борьбу миров – естественного и искусственного. Мы настолько были увлечены изменением мира, что уже и не знаем, как сохранить прекрасный биосферный мир. «Знаменитый тезис К. Маркса «Философы лишь различным образом объясняли мир, дело заключается в том, чтобы изменить его» сам должен быть изменен, – замечает В.А.Кутырев в книге «Разум против человека». – Нынешний девиз: «Люди лишь различным образом объясняли мир, дело заключается в том, чтобы сохранить его. Сохранить как *мир человека*».

Нынешняя ситуация характеризуется *ноосферным переходом жизни* на планете. На смену, биосферной системности приходит новая – социоприродная, где решающую роль играет уже не биосфера, а социум, точнее – метасоциум. Новая *социоприродная метасистема* охватывает глобализирующееся техногенное общество, техносферу, измененную биоприроду, разрушенную биосферу, духовный мир человечества. Эту складывающуюся метасистему мы называем развертывающейся ноосферой, по сути, искусственным миром, хотя не можем с этим психологически примириться.

На земном шаре в течение всего двух столетий сложилась невиданная за всю историю Земли техносфера. Если в 1800 г. в городах проживало всего 40-50 млн человек (0,045 млрд), то в 2011 г. 3,5 млрд. За двести десять лет население планеты возросло в 7 раз, а городское – почти в 80 раз. Техносфера же за эти годы возросла во многие тысячи раз и стала сопоставимой по своей

массе с биовеществом. За 10 тысяч лет активного развития земледелия и 200 лет промышленности было окультурено и доместицировано примерно 10% видов высших растений, практически уничтожены все крупные дикие животные. Если же исходить из тенденций (особенно формирования генетически модифицированных, трансгенных организмов), то уже через три столетия на земном шаре подавляющее число видов высших растений и животных будут созданы человеческим умом и руками, т.е. станут искусственными, хотя и биологическими. От биосферы, которая формировалась около 4 млрд лет, практически останутся лишь заповедные места.

Аналогично природному миру изменяется и сам человек, но его социализация и трансформация идут значительно активнее, чем биосферной природы. По наблюдениям доктора медицинских наук Б.А.Астафьева, изменения в человеческом организме во много крат выше, чем у крупных животных. Не только идет быстрое падение здоровья населения, но и распространение цивилизационных, по сути техногенных, болезней – сердечно-сосудистых, онкологических, аллергических, психических, генетических и т.п. Происходит особенно интенсивно разрушение иммунной, эндокринной и половой систем. Все это ведет к формированию так называемого *техносферного человека,* способного жить и работать в определенных техносферных (городских) условиях. По мере омоложения болезней усиливаются процессы замены человеческих органов искусственными из биологических или небиологических материалов. Сейчас в мире насчитывается примерно 1 млн роботизированных людей с искусственными органами, управляемыми самим человеком, его головным мозгом, или автоматическими устройствами.

Если же обобщить изменения, которые происходят на планете Земля, то мы наблюдаем переход от *эры кайнозоя*, последней биосферной эры, к *эре ноозоя*, или первой эре искусственного земного мира. Переход к эре кайнозоя осуществлялся миллионы лет, а переход от эры кайнозоя к эре ноозоя может произойти всего в считанные столетия, если человечество и далее будет следовать стихийным событиям общественного развития и не предпримет решительных мер по сохранению биосферы. См. *Глобальная трансформация человека*.

Лит.: Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И.Вернадский. – М., 2002; Кан, Г. Грядущий подъем: экономический, политический, социальный / Г.Кан // Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986; Тейяр де Шарден, П. Феномен человека / П.Тейяр де Шарден. – М., 1987; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. – Брянск, 1993; Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д.Белл. – М., 1999; Кутырев, В.А. Разум против человека / В.А.Кутырев. – М.; Н. Новгород, 1999; Олейников, Ю.В. Ноосферный проект социоприродной эволюции / Ю.В.Олейников, А.А.Оносов. – М., 1993; Попкова, Н.В.

Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Чувин, С.Н. Человек в техногенном мире / С.Н.Чувин. – Брянск, 2009.

Городская агломерация – компактная пространственная группировка поселений (в основном городских), объединенных в одно целое интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями. Выделяются: моноцентрические Г.а. – с одним городом-центром, который подчиняет своему воздействию все остальные поселения, расположенные в его пригородной зоне (или в т.н. внешней, периферийной зоне Г.а. – пригороды, города-спутники и т.п.), и намного превосходит их по своему размеру и экономическому потенциалу; полицентрические Г.а. – с несколькими взаимосвязанными городами-центрами.

Гуманитарная революция – предлагаемая философской мыслью коренная трансформация духовного уровня населения Земли с целью привести его в соответствие с резко возросшим уровнем современных технологий.

Анализ *глобальных проблем современности* приводит к выводу о несоответствии между новыми научно-техническими достижениями, с одной стороны, и традиционными, относительно консервативными формами мировоззрения. Традиционные ценности европейской цивилизации – польза и истина – по мнению А.Н.Кочергина, уже не обеспечивают ее выживания. Поскольку потребительская ориентация современного человека является источником нестабильности, позволит продолжить развитие цивилизации только ее изменение – то есть изменение привычек и поведения всего человечества, которые бы позволили ему адаптироваться в культурном отношении к тем изменениям, которые оно принесло в мир своей деятельностью. По словам В.С.Степина, обществу предстоит осуществить переход от установки на безудержный рост потребления к экономному использованию ресурсов: для этого потребуется духовная революция, переоценка ряда основополагающих постулатов техногенной культуры.

Итак, хотя в основе глобальных проблем лежит ускорение технологического развития, они связаны не с переразвитием техники, а с отставанием от него социокультурного развития, и перспективы цивилизации будут зависеть от того, успеют ли люди преодолеть это отставание до того момента, когда социоприродная система деградирует. Выход из кризиса требует революционного изменения социальной и культурной сфер, их «подстройки» к изменившейся ситуации. Необходим мировоззренческий и социокультурный сдвиг – столь же радикальный, каким был вызванный *научно-технической революцией* переход в экономике. Реален ли этот переход? Факторы, способствующие гуманитарной революции: возможность реального единства человечества, прояснение общности его исторической судьбы и вставших перед ним глобальных проблем; растущая доступность для большинства людей информационного и культурного богатства человечества,

получение доступа к объективным данным и противоположным точкам зрения; демократизация политического строя многих стран и способность масс влиять на решения, принимаемые политическими элитами; постоянный рост числа научных открытий и технических инноваций. Факторы, препятствующие гуманитарной революции: *техногенный раскол мира* на технологических лидеров и традиционную периферию (сопровождаемый ростом в этих регионах соответственно пассивно-потребительских и радикальных настроений); возможность информационных технологий формировать массовое сознание (подменяя реальную картину мира виртуальной); атомизация современного общества, растущее взаимное отчуждение и утрата гражданской позиции. Разумеется, гуманитарная революция как качественное изменение сознания человечества будет значительно отличаться от планируемых различными религиозными и воспитательными организациями косметических улучшений культурно-нравственного облика людей. Она должна исходить от большинства человечества, прежде всего – от населения постиндустриальных стран и их правящих элит, обладающих наибольшими возможностями как улучшения социоприродного состояния, так и его деградации. Цель гуманитарной революции – достижение массами людей (прежде всего – постиндустриального мира) уровня сознания, отвечающего созданной историческим развитием человечества технологической мощи и позволяющего предвидеть основные (в том числе косвенные) последствия научно-технологических нововведений, используя *техногенную среду* на благо природе и человеческому роду. Средства проведения гуманитарной революции должны отвечать традиционным методам нравственного развития, но требуют модификации в связи с современным уровнем массового сознания, глобальностью информационных потоков и зависимостью людей от техногенной среды. Альтернатива гуманитарной революции только одна: в случае неспособности человечества рационализировать социоприродное взаимодействие и поставить его под контроль гуманистической ценностной системы, скорее всего, погибнет не биосфера, а только вид homo sapiens: механизмы биосферной саморегуляции избавятся от него.

Лит.: Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Колин, К.К. Информационная глобализация общества и гуманитарная революция / К.К.Колин // Вестник высшей школы. – 2002. – №8; Панарин, А.С. Искушение глобализмом / А.С.Панарин. – М., 2002; Панарин, А.С. Постмодернизм и глобализация: проект освобождения собственников от социальных и национальных обязательств / А.С.Панарин // Вопросы философии. – 2003. – №6; Попкова, Н.В. Техногенное развитие и техносферизация планеты / Н.В.Попкова. – М., 2004; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Степин, В.С. Третья цивилизация / В.С.Степин // Ученый Совет. – 2005. – №9.

Гуманно-целевое направление информатизации – понятие, отражающее основные направления формирования благоприятного для развития человечества *социотехноприродного бытия* при сохранении *биосферы* и *биосферной жизни.* Введено в научный оборот в 2010 г. Н.Н.Лапченко в ходе

диссертационного исследования информатизации в техногенном обществе и статье «Проблематика информатизации в условиях техногенно-кризисного социума».

Пути преодоления негативных аспектов информационно-техногенного социотехноприродного развития земной жизни, включая и человеческую, представлены автором в виде комплекса шести направлений. Первое направление связано с образовательно-просветительскими и воспитательными программами формирования экософского (экологического) мировоззрения и культуры, получением экологических знаний через массовое экологическое просвещение и образование, особенно с использованием всей системы безопасных средств информатизации. Второе – с необходимостью законодательного регулирования (как на региональном, так и на международном уровне) процессов информатизации, что возможно при реализации информационной функции государства в области решения острейших экологических проблем. Третье – с гуманно-целевым совершенствованием процесса информатизации и информационных технологий. Четвертое – с развитием экологического мониторинга естественной и искусственной среды обитания с учетом научно-экологических разработок в области информационных технологий. Важное значение на современном этапе развития природопользования приобретает задача получения опережающей информации о возможных последствиях технико-технологических нововведений для биосферной природы. Пятое – с исследованием влияния объектов и процессов искусственного и техногенного характера на биосферную и социоприродную эволюцию жизни в целом. Шестое – с формированием информационной инфраструктуры для выхода общества из кризисного состояния и сохранения биосферного типа человека.

Дарвинизм, теория эволюции (исторического развития) органического мира Земли, основанная на воззрениях Ч. Дарвина. Движущими силами эволюции, по Дарвину, являются наследственная *изменчивость* и *естественный отбор*. Изменчивость служит основой образования новых признаков в строении и функциях организмов, а *наследственность* закрепляет эти признаки. В результате *борьбы за существование* происходит преимущественное выживание и участие в размножении наиболее приспособленных особей, т.е. естественный отбор, следствием которого является возникновение новых видов. При этом существенно, что приспособленность организмов к окружающей среде носит относительный характер. Независимо от Дарвина к близким выводам пришёл А. Уоллес. Существенный вклад в пропаганду и развитие Д. внесли Т. Гексли (в 1860 предложил термин «Д.»), Ф. Мюллер и Э. Геккель, А.О. и В.О. Ковалевские, Н.А. и А.Н. Северцовы, И.И. Мечников, К.А. Тимирязев, И.И. Шмальгаузен и др. В 20-30-х гг. XX в. сформировалась т.н. синтетическая теория эволюции, объединившая классический Д. и

достижения генетики. Учение Д. совершило переворот в биологии, подорвало позиции *креационизма* и *витализма*, оказало во 2-й половине XIX в. огромное влияние на естественные и общественные науки, культуру в целом. Однако ещё при жизни Дарвина, наряду с широким признанием его теории, в биологии возникли различные течения антидарвинизма, отрицавшие или резко ограничивавшие роль естественного отбора в эволюции и выдвигавшие в качестве главных сил, приводящих к видообразованию, др. факторы. Полемика по основным проблемам эволюционного учения продолжается и в современной науке.

Дебилизация техногенная – ухудшение психического здоровья человека в процессе техногенного общественного развития, когда многие неблагоприятные факторы эпохи техноэволюции (потеря естественного отбора, умственная перегрузка, сильное снижение физического труда, скученность горожан, городской шум, засилье автомобилей и вызванная ими загазованность, повышенная плотность электромагнитных полей, психические перегрузки и т.п.) ведут к разрушению психики и дебилизации в разной степени тяжести, о чем свидетельствует статистика и социологические исследования. Понятие вводится Э.С.Демиденко в 2010 г.

Дебильность (от лат. debilis – слабый), лёгкая степень олигофрении; характеризуется низким уровнем познавательных процессов, главным образом абстрактного мышления, слабым волевым контролем поведения. При Д. в условиях специального обучения во вспомогательной школе возможно освоение элементарных знаний, некоторых трудовых навыков, социальных норм.

Деградация, постепенное ухудшение; снижение или утрата положительных качеств, упадок, вырождение.

Деградация техногенная – специфическое понятие, введенное в научно-философский оборот Э.С.Демиденко в связи с усиливающимся от десятилетия к десятилетию техногенным общественным и социоприродным развитием. Прежде всего на земном шаре в техногенную эпоху отмечается нарастающая деградация биологических и психических качеств человека, а также биосферы и биосферной жизни и связанные с ней глобальные экологические и многие другие процессы и проблемы, которые сейчас активно изучаются представителями Брянской научно-философской школы. См. *Глобальная трансформация человека*. *Глобальный переход жизни*.

Демографический переход, концепции, объясняющие смену типов воспроизводства населения, под которыми понимается свойственное данному этапу общественного развития единство интенсивности

демографических процессов (смертности, брачности, рождаемости) и механизмов их социального регулирования. Переход от традиционного (высокая смертность, высокая рождаемость) к современному (низкая смертность, низкая рождаемость) типу воспроизводства населения начался в конце XVIII в. в ряде стран Западной Европы и только к середине XX в. распространился на весь мир.

Демография (от греч. demos – народ и ...графия), наука о закономерностях воспроизводства населения в общественно-исторической обусловленности этого процесса. По материалам статистики Д. изучает воспроизводство населения в целом и его компоненты как массовые социальные процессы, их количественной взаимосвязи с возрастно-половой структурой населения, зависимости от социальных и экономических явлений, характер взаимодействия роста населения с общественным развитием. Применяя статистические и математические, а также собственно демографические методы (продольный и поперечный анализ поколений, метод таблиц дожития, плодовитости, брачности, математические модели населения), разрабатывает теорию воспроизводства населения, демографические прогнозы, обосновывает демографическую политику.

Демографический взрыв – резкое ускорение темпов роста населения. В развивающихся странах Азии, Африки и Латинской Америки в 50-60-х гг. XX в. обусловлен снижением смертности, особенно детской, при сохранении высокой рождаемости. «Д. в.» привел к ускорению техногенного общественного развития, ускорению глобализации многих процессов, обострил проблемы социального и экономического развития народов. Решающее воздействие темпов роста населения развивающихся стран (в них проживает свыше 50% населения мира) на увеличение численности населения земного шара превратило «Д. в.» в этих странах в мировой, а социально-экономические проблемы их развития приняли характер *глобальных проблем.*

Демография (от греч. demos – народ и *...графия*), наука о закономерностях воспроизводства населения в общественно-исторической обусловленности этого процесса. По материалам статистики Д. изучает воспроизводство населения в целом и его компоненты как массовые социальные процессы, их количественной взаимосвязи с возрастно-половой структурой населения, зависимости от социальных и экономических явлений, характер взаимодействия роста населения с общественным развитием. Применяя статистические и математические, а также собственно демографические методы (продольный и поперечный анализ поколений, метод таблиц дожития, плодовитости, брачности, математические модели населения),

разрабатывает теорию воспроизводства населения, демографические прогнозы, обосновывает демографическую политику.

Демократия (от греч. demos – народ и ...кратия), форма государственно-политического устройства общества, основанная на формальном признании народа в качестве источника власти. Основные принципы Д.: власть большинства, равноправие граждан, защищённость их прав и свобод, верховенство закона, разделение властей, выборность главы государства, представительских органов. Различают непосредственную (основные решения принимаются непосредственно всеми гражданами на собраниях или посредством *референдумов*) и представительную (решения принимаются выборными органами) Д. Термин «Д.» употребляется также применительно к организациям и деятельности политических и социальных институтов (например, партийная Д., производственная Д.). Как показывает анализ, политическая демократия является своеобразным политическим обманом для широких масс трудящихся, поскольку находятся сотни, тысячи ловушек для социально неграмотных и неактивных людей, чтобы определенным кругам придти к власти и использовать ее в своих интересах. Верхом такого обмана является «ковбойская демократия» в США, завораживающая массовым шоу широкие слои трудящихся. Реальную же власть в руках держат богатейшие граждане этой страны. Американская демократия держится еще на подпитке ее трудом большинства граждан планеты за счет неоколониализма – прямого (как в Ираке) и косвенного подавления своей военной угрозой других народов, выкачивания материальных, интеллектуальных и денежных ресурсов из других стран за счет распространения доллара и деятельности транснациональных корпораций (ТНК). Ярким примером «демократизма» является пример с передачей права печатать деньги банкирам, так называемой «Федеральной резервной системе» еще во времена президента США Вильсона, хотя по Конституции США право печатания имеет только правительство США. Пришедший к власти президент Джон Кеннеди издал указ о возврате права печатания правительсту, как этого требует Конституция. Был убит не только Джон, но и его брат Роберт, будучи еще кандидатом. Памятуя это, никто из последующих президентов об этом не вспоминает, понимая, какая участь их ждет в случае выполнения конституционного требования. Для поддержки «буржуазной российской демократии» правительству РФ пришлось увеличить в 10 раз милицейские силы, по сравнению с теми, какими они были во времена так называемого советского «тоталитарного режима», в два с половиной раза послушное чиновничество с зарплатой на областном уровне, превышающей зарплату ученых в 8–10 раз. Так. например, зав. отделом Калининградского облисполкома имел зарплату доцента вуза – 360 рублей, сейчас тот же самый служащий, которому дали звание министра областного правительства, получает 10 зарплат доцента (речь идет о Калининградской области, о чем поведала в 2009 г. в передаче по телевидению ушедшая, или «ушедшую

затем», из Администрации министр финансов). Один из руководителей страны нередко западную демократию называл демократией денежного мешка, но в России она «побогаче» своими формами. Так, в 2009 г. количество долларовых миллиардеров в стране увеличилось в два раза и их богатства возрасли почти в два раза, тогда как в этом кризисном году доходы трудящихся упали и возросла безработица. Буржуазное государство, которое в Конституции именуется социальным, в трудные годы «подкормило» буржуазию за счет трудящихся.

Деятельность. Осмысление деятельности является одной из важнейших задач философской антропологии. Понимаемая как специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, деятельность стала предметом особого внимания с появлением концепции человека как разумной, творческой личности. С ранних ступеней развития мысли человек пытался дать определение самому себе, зафиксировать в нескольких словах свою сущность – и видел трудность этого ввиду своего противоречивого положения в мире.

С одной стороны, человек есть часть природы, послушная ее законам, результат ее эволюции. С другой стороны, он выделяется среди живых существ тем, что не только приспосабливается к условиям своего существования, но и целенаправленно приспосабливает их к себе, изменяет мир и самого себя. Субъект деятельности – человек, как носитель творческих способностей, задающий цель деятельности – мысленное предвосхищение ее результата. Объектом деятельности могут быть любые предметы и явления.

Анализ деятельности человека давно привлекал внимание философов. Они противопоставляли пассивное, биологическое приспособление к окружающей среде, характерное для животного, и активное, технологическое приспособление окружающей среды к себе, характерное для человека. Предпосылкой активного освоения мира, как правило, называли недостаточную биологическую приспособленность человеческого рода. Так, в марксистской философии подчеркивалось, что решающая роль в процессе формирования человека принадлежит его трудовой деятельности – осознанному воздействию на природу при помощи орудий труда. Ф.Энгельс утверждал, что специфически человеческой формой активного отношения к окружающему миру является труд, который (в отличие от действий животных) осознан и целенаправлен. Именно поэтому трудовые процессы у людей развиваются, а действия животных по использованию окружающей среды остаются неизменными. Человеческая история сопровождается постоянным развитием орудий труда – проводников воздействия человека на природу. Труд – частный случай практики, которая является движущей силой развития человеческого общества и познания. Человек в ходе практики преобразует не только природу, но и себя самого. Более того, самоизменение возможно лишь через предметную деятельность. Даже сознание людей и их общественные отношения формируются в процессе труда.

Деятельность, как преобразование наличной действительности, признается одним из специфически человеческих способов отношения к миру, опосредованным социокультурно выработанными формами. Причина активной деятельности людей – столкновение целеполагающей свободной воли и объективных закономерностей мира. Любая высокоорганизованная система отличается *автономностью* – способностью самостоятельно функционировать, минимизируя зависимость от внешнего окружения. Для живых систем это свойство самодетерминации поведения называют *активностью*: выделяют внешнюю активность (направленную на внешний мир) и внутреннюю (упорядочение самой системы). Определенной степенью активности обладают все живые существа. Чем отличается трудовая деятельность человека от активности животных? Ведь все живые существа вмешиваются в природные связи и взаимодействия, трансформируя участки своего обитания. Отличие преобразующих поступков человека от изменений природы другими живыми существами – в сознательности и целесообразности человеческой деятельности, в ее связи с самоизменением.

Для обозначения универсального способа отношения человека к миру было также предложено понятие практики. Долгое время практика понималась в технико-инструментальном смысле; направлениями ее научного анализа стали социальная инженерия, инженерная психология, эргономика и так далее.

Возможны и другие классификации форм деятельности, но в любой особое место должно занимать творчество. Творчество сопряжено не просто с удовлетворением потребностей, а с решением задач. Оно вырастает из труда, но разворачивает его потенции, в том числе тенденцию саморазвития субъекта в процессе преобразования внешних объектов и порождения ценностей. Творчество не только изменяет мир, но и увеличивает человеческое в человеке.

Инструментальная, технологическая активность – лишь одна из сфер приложения возможностей человека, другие ее сферы нематериальны. Понятая таким образом деятельность включает и собственно изменение материального окружения человека, и всю культурно-историческую сферу. Сам способ жизнедеятельности человечества иногда определяется как «общественное производство» – совместное воспроизводство людьми материальных и духовных сторон своей жизни. Материальное производство заключается в присвоении и переработке продуктов природы; социальное – в воспроизводстве людьми общественных форм своего бытия; духовное – в самоизменении человека как участника социально-исторического процесса. Конечный результат всех видов общественного производства – человек. Таким образом, аспект родовой сущности человека – его способность целенаправленно изменять себя и внешний мир.

Деятельность может иметь три основные формы и области приложения:

1) *материальную* (воздействие человека на природу при помощи материальных объектов, процессов и приспособлений);

2) *социальную* (воздействие человека на других людей как общественных существ при помощи социальных институтов и норм);
3) *духовную* (воздействие человека на свой внутренний мир при помощи выработанных за историю человечества символических значений).

Результатом этих форм деятельности стали искусственные комплексы:

1) искусственно созданная *техногенная среда* человеческого бытия;
2) *общество* – система межчеловеческих взаимодействий (реализуемых через надбиологические комплексы нормативов и социальные институты), опосредующая взаимоотношения между людьми;
3) *духовная культура* – созданная для трансляции надбиологических программ жизнедеятельности человека знаковая среда, составляющая основу духовной жизни и обеспечивающая самоизменение людей.

Чаще всего техногенная среда называется *техносферой*. Параллельно этому понятию остальным искусственным системам, созданным человечеством, иногда также даются такие обозначения, как «социосфера», «инфосфера» и так далее. Эти понятия основаны лишь на созвучии с предыдущими; их употребление неоправданно и может повлечь недоразумение. Термины, оканчивающиеся на «-сфера», традиционно применяются для обозначения системной целостности земных оболочек: атмосфера, гидросфера, литосфера и т.п. Поскольку живое вещество и техногенная деятельность человека уже достигли мощности, позволяющей им сформировать целостные глобальные системы, появление понятий «биосфера» и «техносфера» оправдано. Но культурная и социальная деятельность человека воплощаются, не образуя материальных «сфер».

Лит.: Философия техники в ФРГ. – М., 1989; Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Ковалев, А.М. Общество – развивающийся организм / А.М.Ковалев. – М., 2000; Мэмфорд, Л. Техника и природа человека / Л.Мэмфорд // Новая технологическая волна на Западе. – М., 1986; Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Розин, В.М. Понятие и современные концепции техники / В.М.Розин. – М., 2006; Щедровицкий, Г.П. Избранные труды / Г.П.Щедровицкий. – М., 1995; Чешев, В.В. Техническое знание / В.В.Чешев. – Томск, 2006.

Диалектика [от греч. dialektik – искусство вести беседу, искусство спора], философский метод; в системе средневекового образования – одно из семи т. н. свободных искусств. В истории философии Д. имела различные толкования: искусство диалога, достижения истины путём противоборства мнений (Сократ); метод расчленения и связывания понятий с целью постижения сверхчувственной (идеальной) сущности вещей (Платон); способ разрушения иллюзий человеческого разума, который, стремясь к цельному и

абсолютному знанию, неминуемо запутывается в противоречиях («трансцендентальная Д.» И. Канта); всеобщий метод трёхступенчатого (см. *Триада*) постижения противоречия (внутренних импульсов) развития бытия (Г.В.Ф. Гегель); учение и метод как основа познания действительности и её революционные преобразования (диалектический и исторический материализм К. Маркса, Ф. Энгельса, В.И. Ленина). В 20 в. Д. развивалась преимущественно в русле неогегельянства, экзистенциализма, различных течений религиозной философии, «критической теории» франкфуртской школы («негативная Д.» Т. Адорно) и др.

Доктрина (лат. doctrina), учение, научная или философская теория, система, руководящий теоретический или политический принцип.

Доместикация (от лат. domesticus – домашний) (одомашнивание), приручение диких животных и превращение их в домашних, специально разводимых человеком. Большинство домашних животных (собака, овца, крупный рогатый скот и др.) было одомашнено в период между палеолитом и неолитом и в начале неолита (10-5 тыс. лет назад). Продолжается Д. новых видов (антилопы, лось и др.).

Доместикация труда, явление, которое широко стало использоваться в XX веке и укрепляется сейчас, в условиях научно-технической и информационной революции и урбанизации, когда коренным образом изменяется характер человеческой деятельности. Так, если в 1800 г. на земном шаре насчитывалось примерно 90% земледельцев среди населения мира, то сейчас в постиндустриальных странах земледельцев осталось менее 10%, зато в сфере услуг работает более 70%. Этот процесс перенесения места приложения труда из производственного помещения в жилую ячейку и получил название «доместикация труда». Понятие «доместикация деятельности» отражает более широкие и глубокие процессы. Первым шагом очеловечивания была, по мнению К.Яспеса, совершенная самим человеком «доместикация», т.е. его оседлость, создание домашнего очага. Под влиянием научно-технической и многих других революций , урбанизации, техносферизации, сайентификации в обществе происходят такие процессы. которые приводят к интеграции домашнего хозяйства и производства, существенно расширяют спектр непроизводственных видов деятельности на дому. Мы наблюдаем сейчас тенденции расширения производства в домашних условиях. Десятки тысяч людей конструируют и изготовляют автомобили, амфибии, летательные аппараты и мебель и др. В личном подсобном хозяйстве производятся не только продукты питания, но и выводятся новые сорта фруктовых деревьев, овощей цветов и т.п. Многие фирмы организуют рабочие места на дому, если позволяет специфика труда, снабжая работников необходимым оборудованием. В настоящее время в связи с информатизацией человеческой деятельности многие специалисты не только работают на дому, получая задания по Интернету и отправляя свой интеллектуальный продукт по электронной почте. В мире уже

насчитываются многие миллионы программистов и других специалистов, чьими рабочими местами являются дома и дачи. Актуальной в этом плане становится и задача активного развития развертывающейся в мире доместикации человеческой деятельности, создание общественных, экономических, архитектурных и многих других условий расширения этого процесса.

Доминанта (от лат. dominans, родительный падеж dominantis — господствующий), главенствующая идея, основной признак или важнейшая составная часть чего-нибудь.

Евгеника (от греч. eugenes – хорошего рода), теория о наследственном здоровье человека и путях его улучшения. Принципы Е. были впервые сформулированы Ф. Гальтоном (1869), предложившим изучать влияния, которые могут улучшить наследственные качества (здоровье, умственные способности, одарённость) будущих поколений. Прогрессивные учёные ставили перед Е. гуманные цели. Однако её идеи нередко использовались для оправдания расизма (например, фашистская расовая теория). В современной науке многие проблемы Е., особенно борьба с наследственными заболеваниями, решаются в рамках генетики человека.

Единство философской и научной рациональности. Разум человека един. Должны быть едины и его сущностные характеристики, инструмент, основание, общим названием которых является понятие рациональность. Это относится ко всей рациональности в целом и к каждому ее компоненту, характеризующему соответствующие виды познания. Если не удается увидеть, смоделировать такое единство, то данное обстоятельство может рассматриваться как «свидетельство внутреннего безумия разума». Указанный вывод никого не устраивает. И в то же время ученые и философы вынуждены констатировать, что на пути осмысления единства рациональности еще слишком много нерешенных проблем, что создает впечатление их принципиальной непреодолимости в облике «перепутья» и многочисленных «капканов», с которыми исследователям всякий раз приходится сталкиваться.

Вместе с тем, сложившийся к настоящему времени характер развития таких видов познания, как философия и наука дает возможность увидеть целый ряд оснований единства их рациональности как каждой в отдельности, так и в их объединенной системной целостности. Эти грани современного осмысления феномена рациональности представлены в работах А.Ф.Степанищева. Автор указывает на то, что одним из важнейших аспектов в интеграции научной и философской рациональности является нынешний облик формирования методов общенаучного знания как первого (математика и логика), так и второго его уровней (вероятностные и статистические методы, теория систем, теория информации, кибернетика и синергетика). С созданием синергетики взаимосвязь компонентов общенаучного знания становится достаточной для «стартового импульса» нового этапа объединения научной и философской рациональности. В результате философия и наука, а также их рациональность приобретают постнеклассичесий вид.

Обсуждая проблему философской постнеклассики, А.Ф. Степанищев подчеркивает, что основными ее направлениями являются научно-философская рациональность, философия коммуникативного действия, биофилософия и постмодернизм. Рациональность всех этих направлений прямо связана с рациональностью постнеклассической науки.

Более того А.Ф.Степанищев, совместно со своим аспирантом Д.М.Кошлаковым, указал на целый ряд моментов в преодолении «разрывов» рациональности современной науки. В частности, «разрыв» между социально-гуманитарным и естественно-научным знанием (замеченный неокантианцами) преодолевается на основе технической и технико-технологической рациональности. Множество «неразрешимых» проблем рациональности научного знания и проблем техносферы можно решить, если рассматривать последнюю как сферу опредмеченных научных идей. Иначе говоря, наука и техносфера – это две грани одного и того же феномена. Одна из них – бытие науки (духовное производство). Другая – ее «инобытие» в облике опредмеченных результатов духовного производства. Системообразующей средой и соответствующим фактором в этом единстве является деятельность людей. Правда, для исследования такого единства необходимо создание нового методологического аппарата в облике постнеклассической научной и философской экологии.

В свете изложенного складывается новое понимание многих современных проблем. Нарастающая интеграция социальных, биологических и техногенных процессов в развитии жизни теперь уже может быть отражена единством рациональности научной и философской постнеклассики. Но это приводит к необходимости переосмысления результатов, полученных в лоне неклассического развития философии и науки.

Лит.: Степанищев, А.Ф. Становление постнеклассической философии в аспекте концепции детерминизма / А.Ф. Степанищев. – Брянск, 2004; Степанищев, А.Ф. Рациональность философии и науки: от классики к постнеклассике / А.Ф. Степанищев. – Брянск, 2006; Степанищев, А.Ф. Современные проблемы становящегося единства философской и научной рациональности / А.Ф. Степанищев // Социально-гуманитарные исследования в БГТУ. – Брянск, 2009.

Животные, организмы, составляющие одно из царств органического мира. Общие свойства Ж. и растений (клеточное строение, обмен веществ) обусловлены единством их происхождения. Однако, в отличие от растений, Ж. – гетеротрофы, т. е. питаются готовыми органическими соединениями, т.к. не способны синтезировать питательные вещества из неорганических соединений; как правило, активно подвижны. Выделяют подцарство простейших (иногда рассматривают как царство), включающее одноклеточные организмы, и подцарство многоклеточных (основные типы: губки, кишечнополостные, плоские, круглые, кольчатые черви, моллюски, членистоногие, иглокожие, хордовые). По разным оценкам, ныне существует от 1,5 до 2 млн. видов Ж. (большинство — насекомые). Численность многих видов сокращается.

Жизнь, форма бытия органического мира. Организмы отличаются от неживых объектов обменом веществ, раздражимостью, способностью к размножению, росту, развитию, активной регуляции своего состава и

функций, к различным формам движения, приспособляемостью к среде и т. п. Жизнь возникла путём *абиогенеза.*

Закон – внутренняя существенная и устойчивая связь явлений, обусловливающая их упорядоченное изменение благодаря детерминации явлений на всех уровнях развития материи. Закон выражает одну из сторон сущности предмета, явления, системы. Все явления в мире детерминированы, подчиняются определенным законам. Типы законов в объективном мире весьма многообразны, выражающие функциональные взаимосвязи между свойствами объекта, между самими материальными объектами, между системами, между различными состояниями и стадиями развития систем и т.п. законы различаются по степени общности и сфере действия. Их обычно разделяют на частные, или специфические З. выражают связь между конкретными физическими, химическими или биологическими свойствами предметов и явлений. Общие охватывают связи между различными формами движения материи. Всеобщие З., изучаемые обычно философией, выражают взаимосвязи между универсальными свойствами и *атрибутами* материи. Они проявляются на всех структурных уровнях материи и изучаются на основе синтеза достижений наук и философии. Понятия З. и закономерности весьма близки. Последняя представляет собой совокупность взаимосвязанных по содержанию З., обеспечивающих тенденцию или направленность в изменении системы. Если в природе З. реализуются бессознательно, на основе природной детерминации, то в обществе социальные законы реализуются благодаря также и сознательной целенаправленной деятельности людей, субъективному фактору. Поскольку человек имеет в основе биосферно-биологическую природу, то в обществе на ранних этапах проявляются природно-социальные, а сейчас уже и социально-природные законы с постоянным возрастающим значением социальной составляющей человеческой жизнедеятельности. В техногенную эру развития общества мы можем говорить и о действии в обществе социотехноприродных закономерностей.

Здоровье детей в техногенном обществе. Как известно людям еще с давних времен, здоровье и здоровый образ жизни определяются характером цивилизованного развития, способом производства общественной жизни и многими другими факторами жизнедеятельности людей. Так, например, средняя продолжительность жизни человека накануне перехода к земледелию (10-12 тыс. лет назад) составляла 30-35 лет, а последовавший оседлый образ жизнедеятельности с его новыми и ухудшившимися санитарными условиями, изменившееся питание в ходе освоения земледелия сократили ее практически в два раза – до 13-16 лет. Только к новому летоисчислению она поднялась до 20 лет, а в прединдустриальную эпоху (XVII-XVIII вв.) достигла 30-35 лет только в развитых странах Европы и Северной Америки. С развитием техногенного (индустриального и постиндустриального) общества в этих и других странах мира к концу XX в. средняя продолжительность жизни увеличилась до 76-82 лет в ходе комплексного улучшения условий жизнедеятельности населения, развития медицины. Такой резкий скачок в увеличении средней продолжительности жизни создал иллюзии, что мы вскоре сможем поднять ее до 90-100 лет и даже больше. В то же время философы, ученые, медработники не обращают внимания на то, что изменившиеся коренным образом в современном обществе условия жизнедеятельности людей, сопровождающиеся стремительным ростом народонаселения мира - до 6 млрд в конце XX в., все более становятся техногенными в ходе индустриализации, урбанизации и техносферизации планеты и неблагоприятным образом воздействуют на состояние здоровья и продолжительность жизни людей. Не зная характера воздействий техногенности на процессы жизнедеятельности населения, политики и экономисты принимали далеко не лучшие решения по строительству и развитию городов, особенно многомиллионных, с их предельно техногенными условиями жизни. Только за последние четверть века в Москве в результате массовой автомобилизации и ряда других причин рост бронхиальной астмы у детей увеличился в 7-8 раз, в целом ухудшилось состояние здоровья молодого поколения. К неблагоприятным условиям техногенности развития детей и молодежи в нашей стране прибавилось кризисное состояние общественного развития, а это привело к тому, что за полтора десятилетия (к 2005 г.) здоровье молодежи ухудшилось примерно на 60%, а ее интеллектуальный уровень переместился с 3-го на 46-е место в мире. Ухудшение условий для развития и воспитания детей достаточно быстро нарастает и сейчас: если в 2002 г. 60 % школьников России болели различного рода патологическими болезнями, то пять лет спустя выборочные исследования показывают их рост еще на 10 %.

Какие же основные причины техногенного развития мира отрицательно воздействуют на детский организм? Во-первых, это связано с общей тенденцией сокращения физической нагрузки на организм: за двести лет она снизилась в 10 раз, и детский организм имеет ежедневную физическую

нагрузку в 3-4 раза ниже необходимой для полноценного развития. Во-вторых, в связи с резким сокращением детской смертности в XX в. (с 43% до 5 лет в России до 2 %) все больше рождается детей вне естественного отбора, что вызывает трудноразрешимую проблему сохранения природного генофонда: с каждым поколением дети имеют более слабое здоровье. В-третьих, население стремительно переходит в городские условия жизни, насыщенные неблагоприятными факторами воздействия на организм. Проживание, например, в доме из обожженного кирпича уже на 25-30 % менее благоприятно, чем из дерева, а из силикатного кирпича – в 5-6 раз, из бетона – в 10 и более раз. Если в городах мира проживало в 1800 г. всего 45 млн. горожан, то в 2010 г. уже около 3,5 млрд., или более половины населения, что закладывает снижение здоровья, действия иммунной системы и увеличение болезней, бездетности и т.п. В-четвертых, неконтролируемое расширение употребления весьма опасных веществ, среди которых ксенобиотики искусственные (60 тыс. в быту), нарастающе разрушают организм, особенно женский и детский. Исследования в 28 развитых странах в XX в. показали, что за 20 лет (1960-1980) заболеваемость онкологией у курящих женщин возросла более чем в 200 раз, тогда как у некурящих только в 10 раз. Рост онкологии у некурящих объясняется многими факторами загрязнения организма; у курящих - еще табаком, выращиваемым на фосфатных и иных минеральных удобрениях с добавлением в сигареты ароматизаторов для привыкания к курению, что опасно подтачивает организм. У большинства курящих школьников онкология легких или других органов наступит уже через 15-20 лет. Кроме того, у курящих женщин выкидыши встречаются в 6 раз чаще, чем у некурящих; курящая школьница практически не имеет ни одного шанса родить здорового ребенка и в целом в 9 раз меньше шансов родить ребенка. Если в составе всех онкологических заболеваний от воздействия радиации 1-3 %, то от курения 27-30 %. Поэтому борьба за здоровое поколение, за высокую рождаемость, за устойчивый и здоровый генофонд должна строиться на повседневном воспитании невосприимчивости детей к опасным для жизни веществ. В-пятых, особую опасность для здоровья детей представляют электромагнитные поля, особенно от мобильной связи и компьтеров. Как показывают исследования в США и Европе 13 тыс. детей, показатели здоровья у тех, чьи матери дважды в день пользовались мобильной связью, в 1,5 раза хуже нормы. Исследования Л.Харделла показали, что у детей, начинающих пользоваться сотовым телефоном в 8-12 лет, к 21 году в 5 раз чаще развивается опухоль мозга. Такова же вероятность опухоли слухового нерва. В Калининграде только за четыре года (2004-2007) заболевания у детей возросли на 17%, новообразования на 83 %, болезни глаз на 48 %. Основные причины: загрязненность воздушного бассейна автомобильными отходами, сильное увлечение компьютерными играми и мобильниками, некачественные продукты питания (80% их поступает из зарубежных стран, и они на треть хуже отечественных по качеству), чрезмерное употребление

порошкового молока (в области из 168 тыс. коров в 1990 г. осталось 31 тыс.), снижение в 4-5 раз употребления рыбы и морепродуктов, заметное снижение уровня медицинского обслуживания и рекреационного восстановления здоровья. Эти и многие другие факты свидетельствуют о том, что следует разработать специальные программы оздоровления всего комплекса условий для формирования полноценного здоровья и здорового образа жизни и творчества детей.

Зелёная революция – термин, появившийся в 60-х гг. XX века в связи с начавшимся во многих странах внедрением новых высокоурожайных сортов зерновых культур (пшеница, рис) с целью увеличения продовольственных ресурсов для быстро растущего населения планеты. «З. р.» предусматривает также необходимое орошение земель, химизацию и механизацию сельского хозяйства; наиболее значение имеет для развивающихся стран. Вместе с тем «З.р.» породила процессы выведения из строя биосферных почв и перевода их в техногенные на основе внесения минеральных удобрений и химизации почв при выращивании зерновых и других культур. Выращенные на них продукты для питания не только не обладают достаточными экологическими качествами, но их опасно давать детям, особенно малым. В настоящее время уже более половины грунтов суши планеты являются техногенными (55%), значительная часть которых практически безжизненна.

Зеленые культуры, овощные растения, употребляемые в пищу в зелёном виде (свежими или консервированными). Более 30 видов лука, салата, шпината, укропа, ревеня, щавеля, петрушки, сельдерея и др. Богаты витаминами, минеральными веществами; улучшают вкус пищи, возбуждают аппетит, укрепляют здоровье.

Земледелие: 1) система приёмов воздействия на почву для выращивания сельскохозяйственных культур и получения высоких, устойчивых урожаев. 2) Раздел агрономии, изучающий приёмы возделывания сельскохозяйственных культур и повышения почвенного плодородия.

Идеал (франц. idéal) – образец, нечто совершенное, высшее, как правило, практически недостижимая цель стремлений.

Иммунизация, создание искусственного иммунитета — активного (при введении вакцин и анатоксинов) или пассивного (при введении сывороток и гамма-глобулинов). Применяют в лечебных и профилактических целях.

Иммунитет (от лат. immunitas – освобождение, избавление), способность живых существ противостоять действию повреждающих агентов, сохраняя свою целостность и биологическую индивидуальность; защитная реакция

организма. Наследственный И. обусловлен врождёнными особенностями организма (фагоцитоз, защитные свойства кожи и слизистых оболочек, система комплемента, пропердин и др.). Позвоночные животные и человек обладают также способностью к приобретению активного И. в ответ на инфекцию или введение вакцин. Она обусловлена функциями клеток иммунной системы (иммуноцитами), центральное место среди которых занимают лимфоциты (происходящие от них плазматические клетки вырабатывают антитела). Приобретённый пассивный И. развивается при передаче антител ребёнку с молоком матери или при искусственном введении антител (см. *Иммунизация*). Об И. у растений см. *Фитоиммунитет*.

Иммунная реакция, взаимодействие антитела с соответствующим антигеном. Может происходить в организме при внедрении или введении в него антигенов и в пробирке. Даёт возможность идентифицировать антиген (например, выявить возбудителя болезни), определить степень иммунитета организма.

Иммунодепрессивные средства (иммунодепрессанты), лекарственные вещества, подавляющие иммунные реакции организма. Применяют при пересадке органов и тканей для предупреждения их отторжения, для лечения *аутоиммунных заболеваний*.

Иммунология (от иммунитет и ...логия), наука о защитных свойствах организма, его иммунитете. Изучает общебиологические основы иммунитета, его происхождение и эволюцию (иммунобиология), генетическую обусловленность его факторов, внутривидовое разнообразие и наследование тканевых антигенов (иммуногенетика), химическое строение и свойства антител и антигенов и закономерности их взаимодействия (иммунохимия). Практическая (клиническая) И., или иммунопатология, использует иммунологические реакции для профилактики, диагностики и лечения ряда заболеваний. Возникновение И. как самостоятельной науки связано с именами Л. Пастера, П. Эрлиха, И.И. Мечникова.

Иммунопатология (клиническая иммунология), раздел иммунологии, изучающий патологические процессы, которые обусловлены качественно или количественно изменёнными реакциями иммунитета. См. *Аллергия*, *Аутоиммунные заболевания*.

Инвалид (от лат. invalidus – слабый, немощный), 1) лицо, частично или полностью утратившее трудоспособность; 2) в России старый солдат, неспособный к строевой военной службе из-за увечья и ран; иногда то же, что ветеран. До военной реформы 1860-70-х гг. использовались для гарнизонной и караульной службы.

Инвалидность (от лат. invalidus – слабый, немощный) – длительная или постоянная, полная или частичная потеря трудоспособности вследствие стойких или труднообратимых нарушений функций организма, его отдельных важных органов в связи с заболеванием, увечьем либо дефектом развития. Это, прежде всего, стойкое нарушение (снижение или утрата) общей или профессиональной трудоспособности вследствие заболевания или травмы. В Российской Федерации в зависимости от степени потери трудоспособности законодательство устанавливает 1-ю, 2-ю или 3-ю группу И., временно (6-12 месяцев) или бессрочно. Инвалидам устанавливаются государственные пенсии (пособия) на льготных условиях, они обеспечиваются льготным или бесплатным лечением, протезированием, создаются условия для их трудоустройства (переквалификация в специальных школах, работа на дому). Инвалиды Великой Отечественной войны и приравненные к ним лица имеют, кроме перечисленных, ряд дополнительных льгот.

Это также и статистический показатель, характеризующий здоровье населения: отношение числа людей допенсионного возраста со стойкой утратой трудоспособности ко всему населению.

В последние годы в мире и России инвалидность все чаще и чаще наступает не столько от потери здоровья на производстве, сколько в результате изменений, связанных с ростом техногенности условий жизнедеятельности населения. В связи с этим автор предлагает ввести такие понятия, наряду с существующими, как *техногенная инвалидность* и *техногенно-духовная инвалидность.* Характер инвалидности в техногенную эпоху сейчас сильно меняется. Если в XIX-XX веках инвалидами становились преимущественно те люди, которые в результате опасных и трудных условий труда на производстве получали серьезные травмы или теряли здоровье, то в конце XX - начале XXI веков инвалидов «творит» техногенность общественного развития в целом – от производства до бытовых условий. Такая инвалидность связана с разрушением здоровья человека, притом она имеет стойкую тенденцию к омоложению, поскольку следует тенденции омоложения самих болезней в силу нарастающего от десятилетия к десятилетию техногенного общественного и социоприродного развития. Так, в результате урбанизации, техносферизации, разрушения биосферы, сокращения потребления качественных биосферных продуктов, перепроизводства синтетических веществ и усиления их токсичности на организм человека и т.п. ухудшается состояние иммунной и многих других систем человеческого организма. Только за последние 30 лет XX века количество болезней увеличилось примерно в 2 -2,5 раза, особенно сердечно-сосудистых и онкологических в городах. Детская инвалидность за последние два десятилетия в России, в которую «сливаются» «техногенные авто» и «техногенные продукты» с Запада, росла примерно в полтора раза быстрее взрослой в связи с омоложением детских заболеваний и «отравления

техногенностью». Так, за последних два десятилетия насыщения Москвы выхлопными газами автомобилей, от чего атмосфера города пропиталась опасной «химией», детская астма возросла в 7-8 раз, возросли многократно и многие другие болезни. Особую группу составляют дети, у которых по мере роста техногенности разрушается и психика. Как известно, наряду с понятием инвалидность появляется и термин духовный инвалид, видимо, введенный в научный оборот писателем, атором нашумевшей книги «Замурованные» И.Мироновым. Говоря о втором пришествии Григория Гробового, он отмечает, что придумавшие и организовавшие проект «Гробовой» с баснословными прибылями ждут своего кумира на свободе после тюрьмы и будут вместе с ним выкачивать деньги из «духовных инвалидов, которых сейчас в России немало» («Комсомольская правда», 2010, 15 мая). Следует учитывать, что духовные инвалиды были и будут всегда, но в техногенную эпоху рождается определенная их когорта, которую можно назвать «техногенно-духовными инвалидами», поскольку техногенность разрушает психику. С одной стороны, последнюю разрушали и дальше продолжают разрушать буржуазная идеология и конфессии, стремящиеся превратить детей и взрослых в послушных рабов современного «экономического» и «духовного» рабства (духовные инвалиды), а с другой стороны, техногенное разрушение психики, делающее больное сознание неспособным адекватно реагировать в моменты не только «морально-нравственной деградации общества» (И.Миронов), но и в моменты экологического, особенно химического, «загрязнения психического здоровья», приводящей к *техногенно-духовной инвалидности.* Об этом ярко свидетельствуют факты потери уровня интеллектуальности молодого поколения в России за полтора десятилетия «буржуазной» и «техногенной перестройки» социализации молодежи в России. Так, если в 1990 г. интеллектуальный уровень советской молодежи оценивался 3-м местом в мире, то полтора десятилетия спустя – уже 46-м.

Индивидуализм, тип мировоззрения, в основе которого лежит противопоставление отдельного индивида обществу. И. включает широкий диапазон ориентаций – от принципов свободного развития личности до эгоизма и анархического нигилизма.

Индустриальное общество (промышленное общество), обозначение стадии развития общества, сменяющей традиционное, аграрное (родоплеменное, феодальное) общество. Термин принадлежит А. Сен-Симону; широкое распространение концепция И.о. получила в 50-60-х гг. XX в. (Р. Арон, У. Ростоу, Д. Белл и др.). Формирование И.о. связано с распространением крупного машинного производства, урбанизацией, утверждением рыночной экономики и возникновением социальных групп предпринимателей и

наёмных работников, становлением демократии, *гражданского общества* и правового государства

И.о.возникло в результате *промышленной революции*, когда произошло становление системы машинного производства: технологические процессы промышленности отныне основывались на устройствах, принцип действия которых – преобразование механической энергии в механические движения рабочих органов. По верным словам М.Кастельса, индустриальное – не просто общество, где имеется индустрия, но то, в котором технологические формы социальной организации пронизывают все сферы деятельности. Так, Э.Тоффлер, обрисовывая общество «второй волны» – индустриальное, отнес к характеристикам рассматриваемой эпохи: стандартизацию (не только в области машинного производства, но и, например, в создании средств массовой информации), специализацию (вместо «мастера на все руки» появляются узкие специалисты во всех областях производства), синхронизацию (точная последовательность технологических операций переходит на все стороны человеческой жизни, и единый жизненный ритм охватывает миллионы людей), концентрацию (энергии, труда, капитала, образования и т.п.), максимизацию (вера в абсолютную ценность масштабов), централизацию (усиление института политической и экономической власти, ответственной за стандартизацию и синхронизацию, и создание новых форм организации, основанных на централизации информации). Словом, сущность индустриального общества – в распространении черт машинного производства на все сферы общественной жизни.

Промышленная революция XVII-XVIII вв. изменила все элементы техногенной среды. Началось обновление как самого технологического процесса, так и его энергетической базы. Сырье и источники энергии все в большей мере получали из небиосферных источников: естественные и биологические предпосылки производства (сырье – кожа, древесина, каучук и т.д., органические удобрения для восстановления почв, вещества для косметической и лекарственной промышленности и даже отдельные пищевые продукты), получение которых было связано с сезонными циклами или особенностями окружающей среды, в массовом порядке заменялись технологическими (хотя сначала – и худшего качества, но производимыми в большом количестве и вне зависимости от местных условий). Отмечается количественный и функциональный рост всех искусственных объектов и процессов: техники и технологии, изделий и отходов, искусственных сооружений и коммуникаций. В экономической сфере на первый план, оттеснив сельское хозяйство, вышла промышленность, занимающаяся обработкой сырья небиосферного происхождения и созданием технических изделий. Промышленная революция во многом позволила перейти от естественных производительных сил (когда преобладало индивидуальное аграрное и ремесленное производство) к общественным – таким, которые могли использоваться людьми только сообща, что предполагало кооперацию и разделение функций в процессе труда. Главным технологическим

изменением в индустриальном обществе стало разделение процесса производства изделия на отдельные операции, которые закреплялись за разными рабочими. Оно и позволило механизировать промышленность, создав машины для их выполнения.

Организация индустриальной экономики стала основываться на массовом производстве стандартных предметов: при этом изготовление и обмен продукции имели общенациональный масштаб, а экономический рост – экстенсивный характер, ориентированный на количественное увеличение производства. Индустриализация сопровождалась растущим разделением труда: сначала – внутри одного предприятия, затем – в форме появления все более специализированных производств, и наконец – между отдельными регионами складывающегося национального государства, которые в хозяйственном отношении дополняли друг друга и складывались в устойчивый региональный *технотоп*. Создающиеся техногенные пространства имели четко выраженную структуру: узлами – местами сосредоточения производства и потребления – стали города. Связи между ними обеспечивались уже не отдельными торговыми маршрутами (способными изменить направление в зависимости от погодных и политических условий), а постоянно действующими коммуникациями, гарантировавшими необходимые для промышленного производства материально-энергетические потоки (ввоз сырья, приток трудовых ресурсов, вывоз товаров). Началось внедрение инноваций, обеспечивающих технологизацию бытового обслуживания и создание в массовом порядке (а не в частном, семейном, как это было в аграрном обществе) всего необходимого для жизнедеятельности сосредоточенных на небольшом пространстве больших масс людей. Затем последовали создание и реализация алгоритмов, обеспечивающих надежное управление производственно-технологическими процессами (непрерывно действующими и координирующими труд большого количества людей), создающих необходимую для производства технику и квалифицированных работников, поддерживающих постоянно действующие коммуникации между отдельными регионами. Таким образом, техногенная среда индустриального общества (наряду с уже находящимся под ее исключительным воздействием обеспечением производства материальных благ) в качестве новых функций получила: обеспечение жизнедеятельности человека (пока затронувшее лишь урбанизированную среду) и поддержание внутренних коммуникаций (пока лишь материальных и действующих в пределах региональных технотопов). Из областей, еще не затронутых технологизацией в эпоху индустриального общества, следует отметить сельское хозяйство (которое почти полностью оставалось в рамках традиционных *агротехнологий*), а также управление социально-экономическими процессами и обеспечение информационных потоков (мешало отсутствие орудий умственного труда).

В связи с повышением роли технологических усовершенствований в общем процессе промышленного развития особую важность приобрела

профессия инженера. Его работа состояла в том, чтобы найти природный процесс, приводящий к требуемой цели, а затем с помощью существующих технологий выявить средства для его реализации. Инженерная деятельность была поставлена на научную основу. Сложились технические науки, позволившие разрабатывать технические устройства и технологические процессы расчетными методами.

В результате технологическое развитие в период индустриальной цивилизации слагалось из взаимодействия двух факторов – субъективного (творческая изобретательская деятельность и экономически обоснованное внедрение ее результатов в промышленность) и объективного (необходимости ответных воздействий других частей *технических комплексов* на изменение своих элементов). По мере укрупнения экономических форм и создания регулирующих экономику государственных структур складывались социальные институты, обеспечивающие рост прикладных научных исследований и их технологическую поддержку. Превращение науки в непосредственного производителя технологий и далее вело к техническому прогрессу индустриальной цивилизации.

Поэтому в середине XIX века в наиболее развитых технически странах механизация производства привела к промышленному производству самих машин. Главная роль перешла к производящей их тяжелой промышленности. Также продолжалось усовершенствование технических средств транспорта и связи: были изобретены паровоз, автомобиль и (в конце столетия) самолет, открыт принцип радиосвязи, началось промышленное применение электричества. Железные дороги соединили мир единой сетью транспортных и экономических связей. В XX веке процесс индустриализации не только продолжался, но и приобретал все более интенсивные формы. Электрификация промышленного производства создала предпосылки для механизации самых сложных технологических процессов. На основе электричества создавались новые технологии, возникали энергоемкие производства. Сформировалась целая отрасль промышленности – производство электроэнергии и ее доставка к местам потребления.

Для непрерывных технологических процессов требовались технические средства измерения и контроля. В первой половине XX в. возникли радиоэлектроника и приборостроение, началось создание систем обработки информации. Кроме освоения более сложных видов производства, происходили изменения в традиционных отраслях, вызванные созданием все новых материалов (металлических сплавов, синтезированного каучука и т.д.). Активно развивались машиностроение (в том числе производство станков) и нефтехимическая промышленность. Тем не менее, промышленность не оторвалась от природных, биологических факторов: основой энергетики являлись отходы былых биосфер. Агротехнологии по-прежнему лежали в основе технологической пирамиды.

Следует отметить: многими цивилизациями индустриальный переход не был достигнут, а иным народностям индустриализация стоила очень

дорого: одни спивались, другие – вымирали, третьи – растворялись в больших сообществах, а их культуры угасали. Э.С.Демиденко отмечает, что промышленная революция губительна для «малых народов» практически всех регионов мира.

Рост средств обеспечения жизни людей привел к естественному результату. Начался процесс ускоренного роста численности населения Земли. Параллельно с развитием промышленного производства в странах, прошедших промышленную революцию, прослеживается и рост относительной доли городского населения (в том числе путем прямой миграции людей из сельской местности). Все это привело к ускоряющемуся увеличению техногенной нагрузки на природу. Меньшая разборчивость новых, промышленных технологий в отношении сырья и естественной среды привела к росту производства и усиленной переработке природных ресурсов, пока ранее игнорируемая проблема техногенных загрязнений не стала явной. Со становления индустриального типа производства общественной жизни началась все более явная деградация биосферы. Если аграрное общество знало местные *экологические кризисы*, то расширение промышленного производства ведет к росту негативных экологических последствий. С промышленной революции начался бурный пространственный рост техногенной среды – и по мере увеличения городов и развития промышленности оставалось все меньше нетронутых биоценозов. Истреблялись целые биологические виды. Применение в других регионах типов хозяйствования, созданных для Европы, приводило к экологическим кризисам. Взаимоотношения индустриального общества с природой начали осложняться: впрочем, это были предвестники грядущих проблем, осознаваемые немногими исследователями. Таким образом, индустриализация привела к началу планомерной техногенной эксплуатации природы и предопределила процесс ее *технологизации*.

Произошло не только количественное увеличение городского сектора, но и коренное изменение функций города. Если в период аграрной цивилизации город играл роль центра потребления, а его обитатели не отрывались окончательно от земледельческого производства (а следовательно – от биосферных технологий), то индустриальная цивилизация сделала город центром промышленного производства, основным узлом техногенной среды. Города, концентрируя заводы и фабрики, создающие инфрасистему обеспечения не только производства, но и условий жизнедеятельности для все большего количества населения, а также развивая систему постоянно действующих коммуникаций для ввоза сырья и вывоза товаров, формируют вокруг себя региональные технотопы. Города становятся центрами искусственной окружающей среды, а тем самым – социокультурных инноваций и экологического неблагополучия.

На рубеже XVIII – XIX веков, когда урбанизированные территории сосредоточили важнейшие средства индустриального производства, в них начался устойчивый и заметный процесс прогрессирующей концентрации

населения. Городское население стало преобладать над сельским: сначала – в Англии, как стране, первой перешедшей к научно-технической культуре (в сер. XIX века), затем – в других странах по мере их индустриализации. В современной индустриальной (и постиндустриальной) стране большинство населения – горожане.

Особую роль в становлении промышленного производства и преобразованию по его образу остальных сфер жизни играло классическое естествознание. Классическая наука отличалась своей направленностью на механику и рассматривала изучаемые объекты – от космоса до человека – как механизмы разной степени сложности, функционирующие согласно рационально постижимым законам. Ведущая роль науки в создании индустриальных технологий привела к повышению ее социального влияния, а также к экспансии научной рациональности – ее применению при анализе любых процессов, даже непроизводственных. Мир технизировался наукой, а потом следовала технизация действительности, ставшая способом отношения человека Нового времени к природе. Но сущность науки в индустриальном обществе менялась: вместо бескорыстного поиска знаний ее основной целью становилось создание новых технологий.

Экономический рост, основанный на внедрении технологических инноваций, и политическая демократизация привели к расшатыванию старой социальной структуры, в которой место человека в обществе определялось его принадлежностью к определенной группе (как правило, наследственной). Но этот процесс имел двойственные последствия: по социальной лестнице можно было не только подняться, но и спуститься, выпав на социальное дно. Одним из негативных социальных последствий индустриализации стала принимающая массовый характер безработица. Все большее количество людей, по мере распространения промышленного перехода на аграрные регионы, теряли старую область приложения трудовых усилий и не могли найти новую. В поисках средств к существованию они, как правило, скапливались в больших городах, организуя деятельность в техногенной среде.

В целом уровень контролируемости и прогнозируемости техногенной среды индустриального общества по сравнению с уходящей в прошлое зависимостью от естественных факторов был достаточно велик, что порождало в массовом сознании уверенность в могуществе человека и в реализации с помощью технических средств, по мере дальнейшего прогрессивного развития общества, всех своих целей и мечтаний. Высокая оценка техники и техногенной среды стала общепринятой, необходимость ее дальнейшего роста – очевидной, наука также вызвала уважение как поставщик средств для контроля над природой, и вопрос о возможных границах этого роста (исчерпанности ресурсов или усилении негативных экологических воздействий) ставился лишь отдельными мыслителями. Научно-технический прогресс – взаимосвязанное развитие науки и техники – воспринимался как магистральная линия общественного развития, как

гарантия бесконечного совершенствования природы и общества за счет роста научных знания и внедрения новых механизмов. В массах развивался технический оптимизм – уверенность в том, что с помощью достижений науки и техники можно осчастливить человечество и решить все его проблемы.

Необходимость осмысления растущей мощи техногенной среды привела к возникновению не только отдельных научных дисциплин, формулирующих основные правила проектирования и эксплуатации технических средств, но и обращению философии к этой теме: возникли первые работы, относящиеся к области *философии техники*. Начинался процесс осмысления усиливающейся техногенной среды: технологический рост оценивался с точки зрения человека, приносимого культурного и социального роста или регресса. Подчеркивалось губительное воздействие на людей специализированного, раздробленного труда, ведущего к автоматизации личности и ее отчуждению. К.Маркс, например, видел процессы овеществления, при которых отношения между людьми принимают видимость отношений между вещами: он показывал, что логикой экономического развития происходит обезличивание человека и персонификация вещей. Развитие машинного, товарного производства отразилось не только на рынке, насытив его товарами первой необходимости: изменились социальные связи и ценностные ориентиры. Отношения между людьми приобретают форму товарного обмена: не неповторимые личности, а исполнители социальных ролей производят и продают товары, услуги, рабочую силу. Многие философы, анализируя положение человечества, увидели негативные аспекты технизации. Они предупреждали, что экономическое развитие, умножая количество вещей, приводит к утрате духовных ценностей. За материальные блага люди могут заплатить свободой и духовностью. Техника может стать самоцелью, а человек – придатком к машине. Отмечалось растущее противоречие между ценностями активности и контроля, с одной стороны, и механическим, однообразным трудом, на который промышленное производство обрекало массы людей, с другой.

В индустриальном обществе были созданы социальные механизмы роста техногенной среды – индустриализация и урбанизация, ведущие к увеличению ее ценностной значимости в автоматическом режиме, минуя сознательное целеполагание людей и даже их управление. Техногенная среда индустриальной эпохи стала самоподдерживающейся и оказывающей все большее влияние на социокультурную жизнь. Социокультурные предпосылки промышленного переворота не исчезали и обеспечивали непрерывность потока технологических инноваций. Незавершенность технологизации производства привела к скорому наступлению нового, *постиндустриального общества*, происшедшему без сознательной постановки этой цели, через безличные социальные механизмы.

Лит.: Бауман, З. Индивидуализированное общество / З.Бауман. – М., 2002; Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Гидденс, Э. Последствия модернити / Э.Гидденс // Новая

постиндустриальная волна на Западе. – М., 1999; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. – М.-Брянск, 2006; Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М.Кастельс. – М., 2000; Ковалев, А.М. Промышленная цивилизация и судьба России / А.М.Ковалев. – М., 2003; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006.

Индустриально-техногенное общество – первая,индустриальная стадия развития техногенного общества. Понятие введено Е.А.Дергачевой в 2009 г. (книга «Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации»). Это понятие вытекает из понимания развития техногенной цивилизации, техногенного общества (В.С.Степин, Э.С. Демиденко) как постземледельческих. Для того чтобы продолжить принятую в мире терминологию общественных систем, но вместе с тем выделить специфику его постбиосферного развития и новые черты, которые пока что упускаются из виду социологами, и было предложено новое понятие. Поскольку техногенность существенно усиливается в постиндустриальном обществе, где большинство населения работает в сфере услуг, то такое дополнение является уместным. Можно надеяться, что термины *индустриально-техногенное* и *постиндустриально-техногенное общество* будут приняты и введены в международный научный оборот. В *индустриально-техногенном обществе* формируются и качественно совершенствуются в направлении увеличения масштабов и мощностей наукотехника и техносфера (сфера тяжелого машиностроения и ее инфраструктура – транспортные сети и урбанизированные поселения), которые через социум оказывают воздействие на социальные и природные системы и процессы.

Термин «индустриальное общество» был введен в научный оборот А.Сен-Симоном в XIX веке и впоследствии употреблялся в социологических исследованиях О.Конта, Г.Спенсера, Э.Дюркгейма. Если в работах А.Сен-Симона и его последователей индустриальное общество рассматривалось как промышленное и противопоставлялось феодализму, то авторы середины XX века формулируют индустриализм с точки зрения его отличий от последующего типа общества – постиндустриального, то есть общества, в котором большинство населения занято в сфере услуг. Это вовсе не означает сокращение индустрии, а только ее пространственное сжатие вследствие быстрого роста производительности труда. И если раньше в городах основным загрязнителем аимосферы была промышленность, то сейчас - транспорт, который воздействует на человека не менее опасно, чем предприятия. К этому добавляется множество иных загрязнителей, что будет рассмотрено далее.

Теория индустриализма наполнилась новым содержанием в работах Р.Арона,У.Ростоу и Дж.Гэлбрейта, которые рассматривают крупномасштабные технико-технологические трансформации, произошедшие в результате промышленной революции, в качестве основных

детерминант социально-экономического прогресса. Так, Д.Белл подчеркивает, что капитал и труд являются основными составляющими индустриального общества, в то время как информация и знание – постиндустриального, которые и определяют социальные изменения. В индустриальном обществе происходит разрыв с традиционностью прошлого, демократизация общественной жизни, усиление процессов индустриализации, урбанизации и рационализации, укрепление власти «техноструктуры» – ученых и специалистов, изменение образа жизни, культуры населения, рост социальной мобильности. Термин «индустриальное общество» характеризует происходящие *социальные изменения* в сравнении с традиционным социумом – уменьшение с двух третей до десятой части доли населения, занятого в сельском хозяйстве, что сопровождается увеличением количества научных работников в 20 раз и возрастанием средней продолжительность жизни людей с 40 до 70 лет. Становление индустриального общества формируется в ходе становления промышленного способа производства общественной жизни в XIX – начале XX веков в странах Западной Европы, США, России и Японии, а впоследствии в других странах мира. Достижения научно-технической революции середины XX века позволили капиталистическим индустриально развитым странам перейти к постиндустриальному общественному развитию.

В понятии «индустриально-техногенное общество» *акцент делается на техногенности происходящих изменений в развивающемся социуме, формируемой техносфере и трансформирующейся и разрушаемой биосфере*, что, к сожалению, упускается из виду в работах исследователей индустриализма. Происходит не просто постепенная индустриализация социальной жизни на основе совокупной технической энергетики, а коренное изменение самого характера эволюционного социоприродного процесса и становление надприродно-социотехносферных условий жизнедеятельности общества. См.*: Социотехногенез. Техногенное общество. Индустриальное общество.*

Лит.: Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д.Белл. – М., 1999; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Процессы индустриализации в контексте техногенеза / Е.А.Дергачева // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009.

Индустриально-техногенный мегарегион – урбанистически-техносферное обширное образование, включающее в себя мегаполисы, крупногородские и сельско-городские агломерации с развернутой производственной, социально-экономической, дорожно-коммуникационной, жилищно-бытовой и иной инфраструктурой, где предпочитают селиться жители, покидая окраинные места проживания и деятельности. Если в миллионных мегаполисах и крупных городах сейчас сосредоточено более половины населения Земли, то

в силу экономической выгодности крупные страны все больше и больше развивают индустриально-техногенные мегарегионы. Это понятие впервые вводится в научный оборот в 2010 г. Э.С.Демиденко для определенной характеристики такого образования. Среди крупнейших мегарегионов можно отметить китайский, образованный городами Гонконг, Шеньжене и Гуанчжоу и в котором проживает более 120 млн. китайцев. Самый внушительный в Японии мегарегион вкючает города Кобе, Осака, Киото и Нагоя, в котором население уже перевалило за 50 млн. человек и подбирется к 60 млн. Некоторые специалисты в конце XX в. выделили в стране более обширный мегарегион между Токио и Осака, который охватывает 130 городских поселений и в котором производилось около 90% промышленной продукции страны. В Бразилии 43 млн. человек поселились на довольно узкой полоске побережья, включающего города Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу. При таких темпах урбанизации к середине XX1 века 70-75% населения мира будет жить в городах. Если в развитых странах будет проживать 14-15% селян, то в развивающихся примерно треть. Автор называет такие регионы, в отличие от географов и других ученых, индустриально-техногенными потому, что здесь не только сконцентрирован большой объем техносферы, но биогенные процессы на этом пространстве практически носят такой насыщенный уже синтезированными ксенобиотиками уровень, за которым вскоре последует катастрофический экологический провал в качестве жизни населения, а также и в выживании дикой, биосферной природы. В таких регионах проще решать многие проблемы производства и жизни, хотя экологическая катастрофа наступит в первую очередь здесь.

Информационное общество – одно из обозначений современного *постиндустриального* типа общества. Концепция постиндустриального общества была разработана в своих основах в 60-е годы XX века Даниелом Беллом и представлена в его монографии "Грядущее постиндустриальное общество", изданной в США в 1973 г., а в России в 1999 г. (Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forcasting. – N.-Y., 1976). Индустриальное общество, как считал тогда Д.Белл, эволюционирует в XX веке к постиндустриальному, которое станет определяющей социальной формой в XXI веке прежде всего в США, Западной Европе, Японии, Советском Союзе, а затем и во многих других странах.

Теория индустриализма не только открыла возможности осмысления новых явлений в общественном развитии и создания концепции постиндустриализма, но и дала пищу для иного осмысления действительности как в границах теории постиндустриализма – информационного общества, так и за его пределами, например, постмодернизма. Среди ряда теорий постиндустриальной трактовки современного общественного развития получает наибольшее хождение концепция информационного общества, которая рассмат-

ривает эволюцию человечества в традиционном русле европейской философии с ее установкой на прогресс знания как главный фактор социального развития.

В 60 –70-е годы XX века многие социологи обращают внимание на то, что экономика и общественная жизнь все больше и больше начинают формироваться под воздействием электроники, особенно компьютеров и коммуникаций, в то время как сам производственный процесс уже не является решающим фактором дальнейших социальных перемен. В эти же годы стала утверждаться и позиция, что *знания способны заменить труд и обеспечить создание и самовозрастание стоимости.* Таким образом, постепенно вырисовывается уточняющая постиндустриализм теория информационного общества, которая получила в конце XX века общее признание западных, а затем и многих российских социологов, других ученых в мире.

Д.Белл поддерживает усилия социологов по обоснованию названия индустриального общества как информационного, поскольку понятие "постиндустриальное" (т.е. после индустриального) указывает лишь на общие черты в изменениях индустриального общества, а не на его новые динамично появляющиеся характеристики. В своей книге "Социальные рамки информационного общества" (Bell D. Social Framework of the Information Society. – Oxford, 1980) он предлагает свой вариант конвергенции идей постиндустриализма и информационного общества, при которой теоретическое знание выступает центральным звеном информации, а электронно-вычислительная техника органически сочетается со средствами связи. Знание и информацию Д.Белл рассматривает уже "стратегическим ресурсом" информационного (и, естественно, постиндустриального) общества.

Сам же термин "информационное общество" был введен в научный оборот в начале 60-х гг. XX века в США и Японии Ф.Махлупом и Т.Умесао, исследующими динамику развития наукоемких производств, хотя некоторые исследователи изобретение этого термина приписывают Ю.Хаяши, профессору Токийского технологического института. В 70-е и 80-е годы наибольший вклад в развитие концепции информационного общества внесли М.Порат, Й.Масуда, Т.Стоуньер, Р.Катц и другие. Всемирное признание и уже новое звучание эта концепция получила после выхода в 1981 г. известной книги Й.Масуды "Информационное общество как постиндустриальное", а несколько позже новые акценты были сделаны в работах Т.Сакайи, особенно на знаниях как центральном звене информации и проекции их в будущее - "the Knowledge - Value Revolution". Американские и европейские исследователи со второй половины XX в. стали акцентировать внимание не столько на значении информации вообще, сколько знаний в развитии как производства, так и общественной жизни, ее культуры.

Созданная людьми *техническая реальность* становится слишком сложной даже для их мыслительных возможностей: управление

современными технологическими процессами (в последнее время – и их создание) доступно лишь для техники. Под влияние технологий переходит и интеллектуальная деятельность человека. Если предыдущие *технологические революции* умножали энергетический потенциал человечества, то *научно-техническая революция* привела к интенсификации интеллектуальной деятельности человека. Создается основанная на микропроцессорной технологии компьютерная техника, которая заменяет человека в области обработки информации, создания и передачи символов. Сначала она разрабатывалась для управления сложными технологическими процессами, находящимися (по объему информации или скорости протекания) за рамками непосредственной человеческой мысли, а затем вошла во все сферы производства, управления, быта и досуга. Их перестройку, начавшуюся в конце XX века, часто называют *компьютерной революцией*, чтобы подчеркнуть кардинальное влияние очередного изменения технологии на все социальные процессы. Компьютер стал инструментом для создания и развития *информационных* или «интеллектуальных» технологий, предназначение которых – замена интуитивных методов принятия решений на алгоритмы, формализующие и оптимизирующие умственную деятельность, которые реализуются компьютерной техникой. Развитие информационных технологий, автоматизирующих процесс создания знаков и операции с ними, привело к созданию *виртуальных реальностей*: все ближе реализация симбиоза «человек–компьютер». Недалеким будущим начинает казаться создание искусственного интеллекта (системы технологических средств, воспроизводящих человеческое мышление). Информационные технологии становятся необходимым посредником между большими объемами накопленных знаний и человеческими возможностями их использовать.

Вместе с тем в социологии и социальной философии преувеличивается роль и значение информатизации в развитии современного общества и жизни. Понятие информационного общества приобретает преувеличенное значение в социологии как основной категории. При этом упускаются из виду его многие отрицательные черты, в частности то, что оно усиливает негативные стороны техногенного развития современного мира, отрицательно воздействуя как на человека, так и на биосферный мир.Так, например, за 10 лет активного развитиия мобильной связи в Англии на 77% увеличилась заболеваемость онкологией коры головного мозга у людей и на 17% сократилось количество пчел. За прошедшее десятилетие обращение людей в возрасте от 18 до 30 лет в медицинские учреждения развитых странах возросло по поводу болезни глаз почти в 300 раз. Поэтому можно поддержать тех исследователей, которые предлагают такое общество называть информационно-техногенным и вести поиски по преодолению негативной техногенности и способы защиты человека и природы. См.: *Информационно-техногенное общество.*

Лит.: Горохов, В.Г., Розин В.М. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. – М.; Брянск, 2006; Информационное общество. – М., 2004; Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М.Кастельс. – М., 2000; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2003; Розин, В.М. Технологии виртуальных реальностей / В.М.Розин // Традиционная и современная технология. – М., 1998.

Информационно-техногенное общество – современный тип общественного развития, основанный на нарастающих процессах информатизации всех сфер жизнедеятельности человека. В таком обществе осуществляется качественное совершенствование научно-технических производительных сил на основе развития науки, техники и технологий и перехода от промышленного к научно-технологическому способу производства общественной жизни. Такое общество, с одной стороны, информатизируется, ускоряя все общественные и социоприродные процессы, а с другой стороны, в нем неимоверно возрастает техносфера, техногенность жизнедеятельности, разрушение бисферы и социально-биосферного образа жизнедеятельности людей и т.п. дальнейшей индустриализации и технологизации, интенсификации процессов в информационно-техносферной сфере, ее разрастании и усиливающемся влиянии информационных технологий на процессы социотехноприродной глобализации. Понятие обосновано независимо друг от друга в 2007-2008 годах Н.Н.Дьячковой, В.Е.Доля, Н.Н. Лапченко (в рукописях для публикации коллективной монографии) и Е.А.Дергачевой; последняя получает приоритет во введении в научный оборот этого понятия в связи с публикацией 2008 г. статьи «Процессы информатизации в контексте техногенного общественного развития» (Вестник Тамбовского университета).

Теория информационного общества выступает как одно из направлений развития идей постиндустриализма. В ней основное внимание обращено на технологические сдвиги в сфере производства, интеллектуализацию труда, возрастание роли информации, особенно научно значимой, и связанной с ней сферы услуг. Понятие «информационное общество» было введено во второй половине 60-х годов XX в. японскими учеными Ю.Хаяши и К.Кояме, но наибольшее распространение получило уже в 70–80-е годы XX в. в работах Д.Белла, М.Маклюэна, Й.Масуды, Дж.Несбита, О.Тоффлера, Т.Сакайи, Т.Стоуньера и др. Информационное общество рассматривается как общество, где развитие компьютерных технологий избавит людей от рутинной работы, обеспечит высокий уровень автоматизации производства (акцент сместится с использования материалов на производство информации), значительно усилит умственные способности человека, сократит затраты времени, предоставит людям доступ к надежным источникам информации. В результате разворачивающейся *информационно-коммуникативной революции* как продолжения НТР резко возрастает информационный обмен, повышается удельный вес знаний, увеличивается воздействие информации на развитие всех сфер жизнедеятельности

общества, углубляется специализация и децентрализация, переход к новым формам занятости, формируются новые трудовые ресурсы за счет увеличения количества занятых в информационной индустрии. Фундаментальной основой информационного общества становится минимизация и микроминимизация технологий. Информационная сфера становится ведущей отраслью экономики, а ее продукция распространяется посредством телекоммуникационных технологий.

С середины XX в. в ходе развертывания научно-технической революции наука становится непосредственной производительной силой общества и важнейшим фактором социоприродного развития, происходит электронизация производств, внедрение электронно-вычислительных машин, робототехники и др. Повышается значимость информационного фактора. Во все возрастающей степени функционирование хозяйственного механизма производств, стран, то есть в целом техногенных общественных систем мира, стало зависеть от количества, качества и своевременности поступающей разнообразной информации. Это создало предпосылки для формирования индустрии информационных технологий как особой интеллектуальной отрасли народного хозяйства с нематериалоемкими, «информационно-знаниеёмкими» продуктами ее деятельности.

В 70-е и последующие годы XX в. создание комплексных технологических процессов, микропроцессоров, промышленных и бытовых роботов, Интернета, биотехнологий, то есть различные инновации в области микроэлектроники и вычислительной техники, вызвали новый этап НТР – *информационно-коммуникативную революцию*. Это обусловило вступление наиболее развитых стран мира в постиндустриальный, информационный период капиталистического развития, основу которого составляет научно-технологический способ производства общественной жизни.

Развитие неуклонно смещается в иную плоскость – интеллектуализацию и информатизацию производства и общества. Формируется *информационная система техногенного общества*, коренной трансформации и рационализации подвергаются средства производства, преобразования, хранения и передачи информации. Основным сектором производства становятся услуги, значительное место в которых занимают отрасли, связанные с производством научных знаний и информации. Финансовый капитал определяет судьбу информационных технологий, а технология и информация, в свою очередь, являются средствами получения прибылей и расширения рынков. Вся значимая информация постепенно переводится на компьютерные носители.

Информация как новый вид ресурсов, наряду с трудовыми, материальными и финансовыми, превращается в наиболее ценный продукт и товар общества. Информационная индустрия является ведущим звеном в работе вторичного, третичного и четвертичного секторов экономики в области получения, хранения, передачи и обработки информации и особенно знаний и оказывает все большее воздействие на идущие процессы

интернационализации и глобализации мирового хозяйства, постепенно охватывая все сферы производства и жизнедеятельности человека. В связи с этим особую актуальность приобретает не просто информация, а ее содержание, ценностный аспект. Возникает новое понятие «информационный ресурс» как специфические социотехнические знания, технические средства и технологии переработки информации.

Информатизация связана с развитием современных телекоммуникационных средств связи, распространением компьютеризированных информационных сетей, технологизацией интеллектуальной деятельности и возможностью генерации знаний, решением сложных технологических, теоретических и практических задач с помощью компьютерных систем, то есть выступает в качестве особой стадии эволюции техносферы. Интенсивность процессов информатизации и их пространственно-территориальная распространенность становятся показателями степени развития страны. Следствием интенсификации процессов информатизации является повышение уровня развития человеческого потенциала, образованности и информированности людей, ускорение экономического и социального прогресса техногенных общественных систем, наиболее активно вовлеченных в информационную индустрию. Структурной основой информационной индустрии являются информационные технологии, а ее технологической составляющей – информационно-коммуникативная (компьютерная) революция (ИКР). ИКР – это процесс информатизации всех сфер жизнедеятельности общества и человека, включая не только производство, но главным образом науку, культуру, образование, бизнес-процессы, здравоохранение, досуг и т.д.; при этом коренной трансформации и рационализации подвергаются средства производства, преобразования, хранения и передачи информации. Итогом ИКР является стремительно нарастающая информатизация общества и общественной жизни, формирование *информационной системы техногенного общества,* подобно нервной системе в человеческом организме.

В настоящее время нет единой общепризнанной теории информатизации и так называемого информационного общества, мы можем судить о них на основании футурологических исследований ведущих социологов и ученых, чьи доводы находят свое подтверждение в социально-экономических и социотехнических тенденциях развития общества. Согласно аргументации многих социологов, информационное общество – это общество, основанное на знаниях, демассификации и дестандартизации производства и потребления, высоком уровне информационной культуры и инноваций, соответствующих им информационных потребностей и их фактическом удовлетворении для основной массы населения, возрастании степени информационно-финансовых взаимодействий, глобальной информационной капиталистической экономики и социоприродной взаимозависимости стран мира. Образуется глобальное сетевое

коммуникативное пространство, в рамках которого происходит объединение производственных, финансово-экономических, научно-технических, социокультурных, образовательных, экологических и других процессов в единое целое.

Исследования работ теоретиков информационного общества и даже его критиков подтверждают тезис авторов словаря об однобоком характере точек зрения на происходящие изменения, в то время как общество необходимо рассматривать в совокупности его социальных, технико-технологических и природных связей. Мы обращаем внимание на то, что информационно-коммуникативная революция конца XX в., соответствующая научно-технологическому способу производства общественной жизни, приводит не только к коренным изменениям и совершенствованию информационных технологий, но и к формированию глобального техногенного общества и его рационализации, что подразумевает единство и взаимосвязь экономических, научно-технологических, информационных, социобиосферных процессов и проблем в глобальной социоприродной системе планеты Земля. В концепции постиндустриального общества, о чем уже говорилось ранее, акцент делается на преодолении индустриальной природы формирующегося в постиндустриальном обществе способа производства, хотя, на наш взгляд (и это подтверждается статистическими и социологическими фактами) наступает сверхиндустриальная стадия техногенного развития.

Принимая во внимание возрастающую интенсивность потребления информации во всех сферах жизнедеятельности информационного общества, необходимо отметить, что оно по своей сути является *техногенным*, насыщенным научно-техническими и технико-технологическими системами, процессами и их взаимосвязями, а также искусственно измененными элементами биосферы, то есть в совокупности техносферой и ее объектами, которые не только социально возвышают человечество над биосферой, рационализируют социоприродный мир и наращивают техно-ноосферный, но и несут опасность для биосферы и биосферной жизни в целом, включая трансформацию, деградацию и усиление искусственности человеческого организма и другие негативные глобальные процессы и проблемы. Наряду с открывающимися перед человечеством новыми возможностями, информационная компонента социоприродного развития усугубляет наметившиеся уже в индустриальном обществе техногенные и другие проблемы. Опасность заключается в том, что усиливающиеся процессы информатизации, активизируемые деятельностью транснациональных корпораций и другими международными организациями, могут неблагоприятным образом повлиять на дальнейшую эволюцию и глобализацию техногенного общества и земного мира.

Информатизация представляет собой сложный *социотехнологический процесс формирования техно-ноосферы как важнейшей составляющей общественного организма*, то есть нового качества социального и природного развития, все большей искусственности жизни с опорой на

знаниеёмкие производительные силы. Кроме того, в называемом информационным обществе сохраняется техногенный характер развития, но на более высоком наукоемком уровне реализации и рационализации экономико-технологических, научно-технических, социотехнических, технобиосферных процессов и систем и формируемых ими взаимосвязей и взаимозависимостей при доминирующем влиянии рыночно-капиталистического фактора научно-технической рациональности, определяющем значении финансового капитала при развитии высокотехнологичных отраслей и всей техносферно-информационной инфраструктуры общества. Это находит отражение во все более масштабном *разрастании информационно-техносферной системы* и ее усиливающемся влиянии на процессы социотехноприродной глобализации.

Глобализирующееся техногенное развитие можно представить как информационный процесс, эволюция которого зависит от способности социоприродной системы в дальнейшем извлекать информацию из окружающей естественной и искусственной природной среды, производить и распространять знания (информацию), адаптироваться к происходящим научно-техническим изменениям. Информатизация общества не только усложняет социотехноприродную среду общества, но и предлагает инструментарий для решения накопившихся социоприродных проблем техногенной цивилизации. Важное значение приобретают функции предвидения, планирования будущей преобразовательной деятельности человека. *Информатизация – это глобальный социотехнический процесс интенсивной индустриализации, рационализации и глобализации социоприродной системы на основе ИКР в направлении формирования глобальной информационной сферы (сети) как важнейшего компонента техно-ноосферного перехода жизни на планете Земля.* Информационное общество представляет собой информационную подсистему глобальной социоприродной системы планеты Земля, качественно новый период развития техногенной общественной системы. В этой связи правомерно говорить об *информационно-техногенном обществе*.

Содержательные характеристики такого усложняющегося общества находят отражение в тенденциях развития инфосферы (как подсистемы техносферы) и ее всепроникающем влиянии на весь ход социотехноприродной глобализации: разрастании урбанистически-искусственных информационных сетей и материально-пространственной инфраструктуры, создание глобальной информационной сети Интернет, то есть всестороннем проникновении информационных технологий в развивающийся социоприродный мир; преодолении на базе информационно-телекоммуникационных технологий территориальных ограничений, виртуализации жизненного пространства человека, определяющем характере инфосферы в проектировании социоприродного взаимодействия; техносферизации и информатизации процессов агроиндустрии и производства; формировании виртуальных систем (киберпространств) и киберкультуры; экотехнологической трансформации

социобиосферной сущности человека в социотехнобиосферную, или постбиосферную, поддержание, контроль и планирование жизнедеятельности которого осуществляется искусственными техно-ноосферными системами, базирующимися на информационных технологиях; нарушении пропорций в соотношении естественной и искусственной, информационной среды обитания и соответственно техно-ноосферизации биосферы и человека посредством информационно конструируемых био- и нанотехнологий и др. См. *Индустриально-техногенное общество. Постиндустриально-техногенное общество. Техногенное общество.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир // Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Процессы информатизации в контексте техногенного общественного развития / Е.А.Дергачева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2008. – Вып. 4(60); Уэбстер, Ф. Теории информационного общества / Ф.Уэбстер. – М., 2004.

Информационно-техногенное преобразование поверхности Земли – понятие, отражающее совокупный процесс преобразования поверхности нашей планеты при помощи научно-технических производительных сил, сопровождающийся формированием техносферы, технобиосферы, инфосферы, техногенных биогенных обменных процессов, информатизацией основных объектов и процессов общественной и биосферной природы, социализацией, трансформацией и сокращением биосферных организмов и их биоразнообразия, созданием постбиосферных, разрушением и сокращением биосферного пространства на суше и т.п. Понятие введено в научный оборот Н.Н.Лапченко при написании кандидатской диссертации и публикации статьи «Проблематика информатизации общества в условиях техногенно-кризисного социума» в 2010 г.

Информполис – специфический город, который формируется в стране для выполнения социальных функций информатизации общества в современную постиндустриально-техногенную эпоху. Он находится в системе инновационных городов, продолжая инновационные традиции вслед за наукоградами и технополисами. Впервые *понятие «информполис национально-язычный»* ввел в научный оборот Э.С.Демиденко, предлагая 26 ноября 1995 г. на собрании ведущих ученых и специалистов г.Дубны информационно-интеллектуальную систему Всемирная Информ-Энциклопедия, которая будет базироваться на таких специфических центрах. Именно таким информполисом в настоящее время становится наукоград Дубна, Нью-Сондо в Республике Корея, Бангалор в Индии и др. Сами информполисы приобретают к тому же не только инновационно-информационный характер, но и социально-экологический в силу особого к

ним внимания со стороны общества. Они могут стать определенными маяками в развитии городов будущего.

Искусственная пища, пищевые продукты, которые получают из различных пищевых веществ (белков, аминокислот, липидов, углеводов), выделенных из растительного или животного сырья, либо синтезированных из минерального сырья, с добавлением витаминов, микроэлементов, пищевых добавок и др. Различают комбинированные продукты (состоят из натуральных с добавлением пищевых веществ и добавок, например сосиски, паштеты), аналоги пищевых продуктов (например, искусственная чёрная икра) и синтетическую пищу (например, диеты для лечения и специального питания из низкомолекулярных веществ).

Искусственное и естественное. Разделение существующего на естественное и искусственное стало одним из первых последствий философского анализа человеческой *деятельности*, начинавшегося еще в античности. Так, Аристотель различал созданное «по природе» (в себе имеющее принцип самодвижения) и существующее «в силу иных причин» (не имеющее врожденного стремления к изменению). При этом наибольшая ценность античными философами признавалась за естественным (одушевленным и даже сакрализованным), а искусственное, «насильственно созданное» считалось второстепенным, менее совершенным. Позднее, в средние века, искусственным, строго говоря, оказалось все мироздание – как творение Бога. Лишь с эпохи Возрождения значение исследуемых категорий стало общепринятым: под естественным понималось сотворенное природой или Богом, а под искусственным – созданное человеком ради своих целей. Исследуемые понятия характеризовали два модуса происхождения систем и объектов, находящихся в контакте с человечеством. Первичной для философского анализа была категория «искусственное», которую прилагали к объектам, сознательно созданным людьми, и процессам, спланированным и инициированным человеком для достижения какой-либо цели. Содержание второй категории устанавливалось путем исключения. Естественными называли спонтанные процессы, не вызванные деятельностью человека и не зависящие от его сознательных намерений, а также объекты, им не созданные.

Философское осмысление любого объекта или явления подразумевает и его ценностный анализ. Поэтому в категории «естественное» и «искусственное» вкладывался и ценностный смысл, который зависел от того, как в данной культуре характеризовалась активность человека, направленная на изменение внешнего мира. В общем, нормативные системы, ориентированные на послушание природным ритмам и сложившимся традициям, оценивали естественное выше искусственного. Тезис о превосходстве созданного людьми над сотворенным природой был возможен

лишь на определенной ступени развития человечества. Так, основой развития европейской цивилизации стало постепенное преодоление стихийности в природе, социальных отношениях и человеческой душе, замена их системой эффективных технологий. Для западной культуры деятельность – проявление высшего смысла человеческого бытия, условие существования общества. Естественным космическим силам европейское мировоззрение отказало в сакральности и разумности: стихийность природной среды была противопоставлена упорядоченности культуры. Это понижение мировоззренческого статуса природы сделало ее изменение людьми не только возможным, но и желательным (под видом ее усовершенствования). Современная цивилизация, поставив целью преобразование природы, долгое время предпочитала искусственное, отождествляя его с рациональным, эффективным, разрывающим оковы природных и социальных запретов. Рост искусственной среды воспринимался массовым сознанием как часть единого прогрессивного процесса преодоления стихийности природы и человеческой души, замены спонтанных процессов их саморегуляции системами эффективных, рационально сформированных практик. Вера человека в возможность безграничного совершенствования мира (и себя) проявлялась в том, что естественное ассоциировалось с неразумным и нерациональным, а искусственное – с эффективным и окультуренным. Только с конца XX века, когда прояснились негативные последствия переделки природы, ценность естественного стала повышаться. Философский анализ подчеркивает большую значимость естественных объектов.

Понятия «искусственное» и «естественное», долгое время понимаемые как противоположные, за последние десятилетия претерпели значительное размывание своих смыслов. Это отражает усложняющиеся взаимоотношения между искусственным миром и тем, что остается еще не затронутым деятельностью человека. Исследуемые категории часто получают расширенное толкование. В связи с усилением значения искусственной среды в жизни людей их старое противопоставление (противоположность происхождения – создание природой или человеком) дополняется новым (противоположность управления – функционирование согласно замыслам людей или саморазвитие по собственным объективным закономерностям). Подчеркивается спонтанность процесса создания искусственного мира и усиливающаяся независимость его функционирования от сознательных намерений людей. Ввиду роста искусственной среды и вытеснения ею биоприроды показывается также относительность границы между естественным и искусственным, ее зависимость от самоопределения человека.

Иногда высказывается мнение, что для современной социокультурной реальности традиционная противоположность между естественным и искусственным более не отражает действительности. Приводимые доводы, в общих чертах, таковы. То, что мы называем искусственным, создано человеком. Но сам человек, по общепринятому мнению, возник

естественным путем – он есть результат эволюции природы. Следовательно, если сами живые организмы естественны, можно ли противопоставлять им их создания как искусственные?

Принимая строгое определение естественного как не затронутого человеком, мы можем обнаружить, что не только на Земле, но и в ближнем космосе таких территорий уже не осталось. Даже если невооруженный глаз не замечает на данном участке планеты антропогенных воздействий, то вызванные технической деятельностью человечества изменения климата, загрязнение атмосферы и т.п. присутствуют в любой точке земного шара. Следовательно, мы можем называть даже уголки «дикой природы» относительно естественными. Живое и неживое вещество изменило свои физические и химические свойства. Даже существование «естественного» человека является предметом дискуссии – слишком велики изменения, происшедшие с ним за тысячелетия эволюции. Современные люди отличны от древних – и анатомически, и биохимически. Итак, причина разногласий – в трудности разграничить сделанное человеком и природой. Таким образом, сущность исследуемых понятий – «естественное» и «искусственное» – и возможность их противопоставления вызывает дискуссии.

Понятие «*естественно-искусственный*», лишенное смысла в традиционной философии, приобретает значение в новой, показывая сочетание искусственного происхождения и подчинения естественным механизмам саморазвития.

Мир естественно-искусственный содержит в себе принципиально разнородные процессы, поэтому его контроль и предсказание его реакций затруднены. Так, естественно-искусственный характер имеют все социальные и технические объекты и процессы, поскольку они всегда неадекватны практической задаче, ради решения которой создавались. Итак, новое понятие «естественно-искусственный» отражает выход искусственных объектов из-под контроля.

Лит.: Бабайцев, А.Ю. Искусственное и естественное / А.Ю.Бабайцев // Новейший философский словарь. – Мн., 2001.; Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Кутырёв, В.А. Естественное и искусственное: борьба миров / В.А.Кутырев. – Нижний Новгород, 1994; Павленко, А.Н. Искусственное и естественное / А.Н.Павленко // Новая философская энциклопедия. – Т.2. – М., 2000; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Розин, В.М. Понятие и современные концепции техники / В.М.Розин. – М., 2006; Щедровицкий, Г.П. Избранные труды / Г.П.Щедровицкий. – М., 1995; Чешев, В.В. Техническое знание / В.В.Чешев. – Томск, 2006.

Капитализм, тип общества, основанный на частной собственности и рыночной экономике. В различных течениях общественной мысли определяется как система свободного предпринимательства, этап развития *индустриального общества*, а современная ступень К. - как «смешанная экономика», «постиндустриальное общество», «информационное общество» и

др.; в марксизме К. - общественно-экономическая формация, основанная на частной собственности на средства производства и эксплуатации капиталом наёмного труда.

К. возник в городах Италии (торговля) и Голландии (мануфактура) в XIV-XV вв. и утвердился в Европе с XVI в. в процессе т. н. первоначального накопления капитала. В результате промышленного переворота было создано крупное машинное производство. В условиях К. механизм рыночной конкуренции побуждает предпринимателя для получения прибыли постоянно увеличивать капитал и совершенствовать производство. Это способствует динамичному развитию производительных сил, науки и техники. В конце XIX - начале XX вв. в развитых странах Запада возникают крупные промышленные и банковские корпорации, важную роль приобретает финансовый капитал. Складывается устойчивая социальная структура, в которой наряду с крупными собственниками и работниками наёмного труда значительное место занимает класс собственников.

Современные формы рыночной конкуренции дополняются механизмами государственного регулирования экономики, включающими краткосрочное (антицикличное, антиинфляционное) и долгосрочное (макроэкономическое) государственное регулирование; отраслевые и региональные программы (планы), носящие индикативный, рекомендательный характер; прямое (законодательные и административные акты) и косвенное регулирование (налоги, расходы государственного бюджета, амортизационная политика). Постепенно утвердившаяся во многих странах социально ориентированная рыночная экономика и парламентская демократия обеспечили во 2-й половине XX в. повышение уровня жизни и культуры населения, смягчение социальных противоречий и выработку правового механизма их разрешения.

С ростом интернационализации хозяйственной жизни, усилением транснациональных корпораций получают развитие региональная и мировая экономическая интеграция, межгосударственное регулирование экономики. Это нашло отражение в возникновении специальных организаций: Организации экономического сотрудничества и развития, Международного валютного фонда, Международного банка реконструкции и развития, Европейских сообществ и др. *Капитализм* в теориях *индустриального общества* рассматривается как его ранняя ступень (европейские страны в XIX – начале XX вв.). В ряде стран противоречия становления информационного общества привели в 20-30-х гг. XX в. к возникновению тоталитарных режимов. В конце XX в. получил развитие процесс перехода от *индустриально-техногенного общества* к *постиндустриально-техногенному обществу*.

В то же время капитализм создал такой тип современной общественной системы в мире, которую называют либерально-экономической, порождающей на каждом шагу техногенность общественного и социоприродного развития. Во-первых, открытая конкуренция за

создаваемую частную собственность привела к формированию двух контрастных систем капиталистического типа (по И.Валлерстайну) – центрального и периферийного капитализма. Центральный капитализм получил монопольное положение в мире и пожинает плоды от эксплуатации периферийного капитализма. Если доходы на душу населения в середине XIX в. между богатыми и бедными странами были в соотношении 5:1, то сейчас 82:1. Во-вторых, в руках экономической элиты мира концентрируются основные богатства. Так, богатейшая тысяча миллиардеров и их семей обладают такими богатствами, как почти 4 млрд человек планеты с бедной стороны. Это приводит к крупному избыточному потреблению природных ресурсов, к усилению техногенности развития, социальному неравенству. В-третьих, капиталистический образ жизнедеятельности по своему умонастроению является техническим, нацеленным на бесконечное производство и потребление, что не может не сказаться на раскручивании техногенности – от засилия техники, технологий, губительных для человека и биосферы веществ и всего, что может принести личные богатства, не считаясь с самым большим богатством людей – человеком и биосферой.

Качество продукции, совокупность свойств (в том числе мера полезности) продукции, обусловливающих её способность удовлетворять определённые общественные и личные потребности. В настоящее время, т.е. в техногенную эпоху, люди все больше и больше в организации своей жизни отдают предпочтение, особенно в питании, одежде и быту, биосферным товарам, как совместимым с биологией человеческого организма и не вызывающих в нем существенных неблагоприятных реакций.

Кислотные дожди (кислые дожди), атмосферные осадки (в том числе снег), подкисленные (pH ниже 5,6) из-за повышенного содержания в воздухе промышленных выбросов, главным образом SO2, NO2, HCl и др. В результате попадания К. д. в поверхностный слой почвы и водоёмы развивается подкисление, что приводит к деградации экосистем, гибели отдельных видов рыб и др. водных организмов, сказывается на плодородии почв, снижении прироста лесов и их усыхании. К. д. особенно характерны для стран Западной и Северной Европы, для США, Канады, промышленных районов России, Украины и др.

Клеточная инженерия, конструирование специальными методами клеток нового типа. К. и. включает реконструкцию жизнеспособной клетки из отдельных фрагментов разных клеток, объединение целых клеток, принадлежавших различным видам (и даже относящихся к разным царствам — растениям и животным), с образованием клетки, несущей генетический материал обеих клеток, и др. операции. К. и. используется для решения теоретических проблем, в биотехнологии, для создания новых форм

растений, обладающих полезными признаками и одновременно устойчивых к болезням, и т. п.

Коммунизм (от лат. communis - общий), общее название различных концепций, в основе которых - отрицание частной собственности (первобытный К., утопический К. и др.), в марксистской концепции исторического процесса - общественно-экономическая формация, сменяющая капитализм и проходящая в своём развитии две ступени (фазы) - низшую, называющуюся *социализмом*, и высшую, называющуюся полным К.

Компьютерная сеть, сеть ЭВМ, совокупность удалённых друг от друга ЭВМ, соединённых линиями передачи данных и способных к взаимному согласованному обмену информацией в процессе своей работы. К. с. обеспечивает каждому пользователю доступ к информации любой ЭВМ, входящей в сеть, а также создаёт дополнительные возможности, например по использованию принтеров, внешней памяти. См. *Интернет.*

Конвергенции теория, одна из концепций западного обществоведения, считающая определяющей особенностью современного общественного развития тенденцию к сближению двух социально-политических систем, сглаживанию экономических, политических и идеологических различий между капитализмом и социализмом, их последующему синтезу в некое «смешанное общество». Основные представители: Дж. Гэлбрейт, У. Ростоу, Я. Тинберген.

Концепт (от лат. conceptus – понятие) – формулировка, умственный образ, общая мысль, понятие; в логической семантике – смысл имени. В настоящее время понятие концепта органически связано с понятием *концепция,* но в более широком смысле – *метаконцепции,* охватывающей своим содержанием значительную часть представлений о явлениях и процессах, связанных с техногенным развитием современного мира. Так, концепт понятия «техногенность» охватывает множество понятий и теорий, в основе которых существенную роль играют техногенные явления и процессы.

Концептуальная гуманная рациональность социоприродного развития – комплекс экологической, этической и социальной рациональностей, совокупное действие которых направлено на устранение негативных тенденций техногенной рациональности. Комплексная концептуальная гуманная рациональность социоприродного развития, соединяющая в себе разумное сочетание целей и ценностей, сможет ограничить разрушающее воздействие совокупности экономических, научных и технико-технологических факторов техногенного общества. Разработка такой рациональности должна лечь в основу стратегии выживания человечества и

сохранения биосферы. Понятие введено Е.А.Дергачевой в 2005 г. в диссертации, а затем в монографии «Техногенное общество и противоречивая природа его рациональной трансформации».

Даже если человечество будет придерживаться рационально-ответственной стратегии природно-социального развития, перейдет от идеологии антропоцентризма к биосфероцентризму, *общее направление эволюции системы «общество-природа» будет идти в сторону формирования все большей искусственности жизни*. Следовательно, нужно сконцентрировать силы мирового сообщества на возрождении биосферы и биосферной жизни на базе объединения и использования всего мирового экономического потенциала.

Как известно, Ю.Хабермас ввел понятие коммуникативного разума, или коммуникативной рациональности, поскольку всеобъемлющий разум превратился в «инструментальный» и были утрачены первоначальный смысл и ценности рациональности – ориентированность на человека и его духовные потребности. И он ставит своей целью выработать теорию *социальной рациональности*. Сегодня же мы встречаемся с новыми явлениями земной жизни - социоприродным развитием, разрушением человека и биосферной жизни, поэтому *новая теория рациональности должна опираться не только на социальные, но и природно-биосферные ценности*. *Необходимо гуманизировать экономическую, научную и технико-технологическую рациональности, чтобы препятствовать разрушительным процессам в технизирующемся обществе. Поэтому задача человечества на данном этапе нам видится в гуманизации техногенной рациональности.* Это особенно важно признать при рассмотрении современных социотехноприродных изменений.

Анализ составляющих компонентов концептуальной гуманной рациональности социоприродного развития с учетом существующих в науке концепций показал следующее. *Концепция экологической рациональности* (В.И.Данилов-Данильян, К.С.Лосев) базируется на *экологическом императиве* (В.А.Кутырев, Н.Н.Моисеев), предполагающем согласование глобально-локальной деятельности человечества с развитием биосферы и ее возможностями. Принимая это положение, нами подчеркивается необходимость разработки *концепции этической рациональности*, которая должна стать ценностным ориентиром в борьбе за социобиосферное выживание. В основу этической рациональности должен лечь *нравственный императив* (И.Кант). *Комплекс экологической и этической рациональности* дополняется *социальной рациональностью*. *Социальная рациональность – это эффективность социальной деятельности с учетом социоприродных её условий. Социальная рациональность* должна быть направлена на повышение уровня и качества жизни населения, основанных на: 1) повышении обеспеченности людей и степени удовлетворения их разумных природных, материальных и духовных потребностей; 2) росте качественного потребления и реальных доходов; улучшении показателей состояния природного здоровья;

3) повышении уровня и качества образованности, нравственности населения; 4) воспитании разумных, гуманных потребностей и интересов, соизмеримых с безопасностью развития биосферы; 5) создании гуманных основ современной техногенной цивилизации, основанных на приоритетности смысложизненных ценностей свободы, равенства, осознании ценности природы человека (социальной и биосферной, т.к. в современном мире люди значат меньше, чем деньги и власть); 6) преодолении внутри- и межстрановых социальных контрастов и конфликтов, социально-экономической поляризации мира; 7) поддержании основ и суверенитета национального государства (которые расшатываются в результате глобализации мира), культурных особенностей народа; 8) развитии принципов гуманистического социализма для построения гражданского общества. Только в этом случае можно надеяться на демократизацию и гуманизацию цивилизации и формирование нового значения цивилизационной рациональности, пока еще остающейся техногенной.

Концептуальная гуманная рациональность социоприродного развития в будущем может стать эффективным противодействием техногенной рационализации мира. Комплексная концептуальная гуманная рациональность социоприродного развития, соединяющая в себе разумное сочетание целей и ценностей, сможет ограничить разрушающее воздействие совокупности экономических, научных и технико-технологических факторов.

Пути преодоления негативных аспектов экономической, научной и технико-технологической рациональности и формирования концептуальной гуманной рациональности могут быть представлены комплексом мер, предлагаемых ниже.

Первая группа мер должна быть *направлена на гуманизацию, или ликвидацию существующего рыночного механизма*. Механизм гуманизации направлен на: 1) обеспечение устойчивого развития общества, его экономики с целью решения острейших задач – сохранения биосферы и биосферной жизни; 2) содействие развитию экономики не в целях накопления несметных богатств в немногих семьях, а в целях повышения уровня и качества жизни народа; 3) создание гуманизированного потребления и справедливого распределения материальных благ; 4) установление качественного роста экономики, разумное использование механизмов рынка, преодоление однонаправленности его развития; 5) создание социально-экономических и экологических ограничений рыночного механизма, учет последствий экономического роста в долгосрочной перспективе; 6) создание благоприятных условий эконологической деятельности и повышения комплексной эффективности производства путем внедрения ресурсо-, энерго-, природосберегающих технологий и т.п.; 7) существенное уменьшение масштабов, а в ближайшем будущем – прекращение экологически опасной хозяйственной и иной деятельности.

Вторая группа мер *направлена на гуманизацию научной и технико-технологической рациональности*. Для этого необходимо: 1) придать

научным исследованиям не утилитарно-целевой, потребительский, а ценностно-гуманный характер; 2) установить приемлемый и безопасный уровень технизации земной жизни с целью избежания негативного воздействия техносферы на биосферу и человека; 3) предотвратить разрушение естественных, биосферных условий человеческого существования и ограничить замену их искусственно-техносферными, особенно опасными для жизни человека; 4) воспрепятствовать трансформации естественной жизни на биологическом уровне, включая и клеточно-генетический, непродуманной замене биосферных структур техноструктурами и ограничить применение несовершенных и опасных для здоровья людей биотехнологий; 5) разработать на международном и региональных уровнях программы исследования наступивших экотехнологических трансформаций человека, а на их основе – программы укрепления его здоровья, здорового образа жизни; 6) разработать новые социо- и биосферосовместимые технологии с целью расширения границ гомеостаза и освоения новых экологических ниш человечеством; 7) просчитать краткосрочные и долгосрочные последствия научной и технико-технологической деятельности; 8) провести комплексную социальную оценку изобретаемой техники и технологий, то есть рассматривать, наряду с техническими и экономическими их аспектами, социальные, этические, экологические и др.; 9) провести ценностно-целевой, философско-этический анализ научной деятельности, вносить гуманные коррективы в науку для благоприятной биосферосоциальной будущности человечества; 10) восстановить разумное сочетание научной и технико-технологической подсистемы со всеми другими подсистемами человеческой жизни, придать последней биосоциогуманную направленность, что требует ответственного контроля со стороны человечества, активного противодействия экономизации научной и технико-технологической рациональности.

Третья группа предлагаемых мер связана с *образовательно-просветительскими программами формирования социально-экологического мировоззрения* и предусматривает: 1) просвещение людей в области социально и экологически допустимых масштабов человеческой деятельности, безопасной нагрузки на биосферу и бесплатный доступ к такой информации; 2) повышение роли библиотек и образовательных учреждений различного уровня в воспитании экологически грамотных граждан, осознающих ценность естественной биоприроды человека и биосферы; 3) разработку и поддержание не только стратегии охраны природы (непродуманного вмешательства в природные процессы), но и стратегии коэволюции с ней (соразвития при преобладании принципа биосфероцентризма, т.е. «интересов» природы) без нарушения процессов саморегуляции биосферы, и наконец, эффективного использования того запаса времени, который есть у человечества для предотвращения возможной глобальной антропо-экологической катастрофы.

Этот комплекс мер, противодействующих разрушающим тенденциям техногенной рациональности, должен лечь в основу гуманно

ориентированного развития человечества и биосферы.

Именно развивая и совершенствуя концептуальную рациональность социоприродного развития, принимая экологически, этически и социально разумные меры, человечество сможет ограничить разрушающее воздействие техногенной рациональности. Это потребует от государств консолидации общемировых усилий. При всей очевидности нарастания искусственности будущего земного мира наша задача – сохранить и поддерживать эволюцию биосферы как основы жизни для наших потомков. См. *Техногенная рациональность. Техногенное общество.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. От техногенной рациональности к рациональности социоприродного развития / Е.А.Дергачева // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. – 2008. – №1; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности / Е.А.Дергачева. – Брянск, 2005.

Концепция (от лат. conceptio – букв. связующее или же связное постижение) – связанная система или совокупность понятий и теоретических представлений в философии, науке, культуре, других областях знания, с помощью которых человеческое мышление реконструирует идеальные объекты любой природы. Под концепцией понимают и ведущий замысел, определенный способ понимания, трактовки природных и общественных явлений, а также совокупности идей, мыслей, художественных или других мотивов.

Метаконцепция представляет собой определенную совокупность концепций, объясняющих весьма обширные и сложные явления природной, общественной, социоприродной и социотехноприродной жизни и т.п. Так, например, современная *глобалистика* обычно ограничивается изучением процесса *социально-экономической глобализации*, без учета роли *техники* и *техногенного развития*, тогда как *социотехноприродная глобализация* учитывает нарастающие процессы техногенного изменения мира. В связи с этим можем рассматривать два ведущих *концепта* глобализации, в границах которых мы получаем не только различные сущностные содержательные характеристики процессов глобализации, но и их перспективы и социально-природные последствия, включая и человека.

Конурбация (от лат. con – вместе и urbs – город), 1) городская агломерация полицентрического типа, имеет в качестве ядер несколько более или менее одинаковых по размеру и значимости городов при отсутствии явно доминирующего (например, скопления городов в Рурском бассейне), 2) синоним *городской агломерации.*

Коэволюция – понятие, обозначающее совместное развитие природы и общества, и отличающееся от двух крайностей – смирения человека перед природой и господства над ней. Согласно принципу коэволюции, человечество должно не только изменять природу, но и само изменяться, приспосабливаясь к природе. Причиной биосферных нарушений сторонники коэволюции называют несовпадение скоростей двух видов развития – биологического и социального: общество, развиваясь по своим законам, оказывает столь мощное антропогенное воздействие на природу, что биосфера не успевает к нему приспосабливаться и деградирует. Поскольку именно человечество является субъектом целенаправленной эволюции, ему и надлежит ограничивать ее, примерясь к биосферным компенсаторным возможностям. Взаимообусловленные изменения обоих элементов, при котором деятельность человека вписывается в естественный круговорот вещества, приведет к возможности оптимального соотношения интересов человечества и биосферы. Итак, чтобы люди могли продолжать существовать в природной среде, они должны теперь измениться сами.

Среди российских сторонников коэволюции (как соразвития взаимодействующих элементов единой системы при сохранении ее целостности) – академик Н.Н.Моисеев. Он утверждал, что необходимо качественно изменить антропогенную нагрузку на биосферу, а значит, перестроить существенно общество. Человек, подчеркивал Н.Н.Моисеев, уже жил в условиях коэволюции – это было до *неолитической революции*, жизнь людей тогда вписывалась в естественный кругооборот веществ в природе. Человечество должно учитывать интересы природы: не только приспосабливать природу к своим потребностям, но и свои потребности адаптировать к возможностям (и потребностям) природы. Для достижения состояния коэволюции на человеческую деятельность должен быть наложен *экологический императив*: запретными станут те ее виды, которые могут повлечь необратимые изменения биосферы. При этом реализация экологического императива невозможна без *императива нравственного* – подчинения людьми своих потребностей и своей индивидуальности общественной необходимости. Это – ограничения в технической деятельности людей, нарушение которых может обернуться для человечества катастрофическими последствиями.

Но далеко не все исследователи разделяют эту концепцию. Ими (например, В.И.Даниловым-Данильяном) подвергаются сомнению принципы коэволюции. Человечество – часть биосферы, как можно говорить о коэволюции целого и части? Кроме того, возможна ли коэволюция ввиду большой инертности биосферы? Ее эволюция совершается созданием новых биологических видов: этот процесс гораздо медленнее, чем внедрение новых технологий.

Лит.: Введение в теорию устойчивого развития: Курс лекций. – М., 2002; Данилов-Данильян, В.И. Возможна ли «коэволюция природы и общества»? / В.И.Данилов-Данильян // Вопросы философии. – 1998. – №8; Данилов-Данильян, В.И. Коэволюция /

В.И.Данилов-Данильян // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Карпинская, Р.С. Философия природы: коэволюционная стратегия / Р.С.Карпинская, И.К.Лисеев, А.П.Огурцов. – М., 1995; Мазур, И.И. Баланс экологических компонентов / И.И.Мазур // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Моисеев, Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции / Н.Н.Моисеев // Вопросы философии. – 1998. – №8; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010.

Коэффициент интеллектуальности (англ. Intelligence quotient, сокращенно IQ), показатель умственного развития, уровня имеющихся знаний и осведомлённости, получаемый на основе различных тестов. Идея и методика количественного определения умственного развития детей впервые разработаны А. Бине (1903), термин введён В. Штерном (1911). В условиях нарастания техногенно-кризисных явлений IQ должен оцениваться и с учетом понимания характера и направленности развития мира, спасения биосферной жизни.

Креационизм (от лат. creatio – сотворение), 1) религиозное учение о сотворении мира Богом из ничего. Характерен для теистических религий – иудаизма, христианства, ислама; 2) в биологии - концепция постоянства видов, рассматривающая многообразие органического мира как результат его творения Богом.

Кризисный социум (общество) – термин «кризисный социум» был введен в начале 90-х годов XX в. известным философом и исследователем культуры Н.И.Лапиным и имел культурологическое содержание. В 2000 г. Э.С.Демиденко рассматривает «кризисный социум как техногенно-планетарное явление». В 2010 г. Н.Н.Лапченко предлагает более краткий и емкий термин – *«техногенно-кризисный социум»,* при этом исследуются ею общественные взаимосвязи и взаимодействия с процессами информатизации, отмечая некоторые новые особенности такого социума; понятие отражает кризис общественной системы, подвергающейся регрессивным сбоям, негативной трансформации или каким-либо чрезвычайным ситуациям, связанным с крупными катастрофами техногенного порядка (типа аварии на Чернобыльской АЭС и её чрезвычайными последствиями), с кризисным развитием даже отдельной нации, «обвалом» деятельности её государственных и гражданских институтов, финансовым дефолтом и т.п. В то же время следует отметить, что во второй половине XX – начале XXI вв. кризисным становится *техногенное общество*, поскольку оно коренным образом изменяет человеческий и биосферный мир, трансформирует их в неблагоприятном для биосферной жизни направлении. С развитием индустриального и постиндустриального общества проявляется самый высокий уровень деградации и катастрофичности социума, биосферы и человека, что выпадает из поля зрения философов.

Современная социология всё больше и больше использует понятие «общество риска» (У.Бек, 1992), которое приходит на смену индустриальному обществу и отличается более глубокими неопределённостями, индивидуализмом и эгоизмом, радикальными изменениями ключевых социальных институтов. Риски в таком обществе социально мотивированны и конструируемы, хотя это и делает такой социум нестабильным и склонным к разрушению, а степень его неопределённости постоянно нарастает. У. Бек, как и многие другие мыслители, не видит определённой направленности общественного развития, характеризующейся формированием постбиосферной жизни, в том числе и человеческой. Понятие *общества риска* во многом опирается на идеи постмодернизма, особенно бесконечности и хаотичности социальных трансформаций, определяемых не столько экономическими и политическими, сколько культурологическими мотивами.

Кризисный социум техногенной цивилизации характеризуется следующими наиболее общими чертами. *Во-первых*, нарастающим разрушением биосферы, уничтожением и деградацией живого вещества планеты, плодородных почв и гумусного слоя в них. Рост населения и его потребностей вызывают необратимый процесс использования биосферного вещества посредством могущественных научно-технических производительных сил. *Во-вторых*, неконтролируемым и непомерным разрастанием техносферы как неживого искусственного вещественно-предметного и электромагнитного миров. Если за два последних столетия техногенного развития земного мира население возросло в 6 раз (с 0,91 до 6,1 млрд.), городское население более чем в 70 раз (с 0,045 до 3,0 млрд.), то техносфера во многие тысячи раз. Она превращается в единый геополис на планете, потесняя биосферу и становясь домом для населения, социализированных животных и растений. *В-третьих*, нарастанием кризисного состояния самого человека под воздействием техногенного общественного развития и техносферных условий жизнедеятельности населения. Здесь также существенную роль играют снижение доли физического и увеличение доли умственного труда человека, выход человека из сферы естественного отбора, загрязнение среды обитания человека, нарастание в связи с этим патологий и «болезней цивилизации», омоложение болезней и рост замены естественных органов человека на технические и биологические искусственные, эволюционное превращение человека биосферного в техносферного, формирование постбиосферного разумного существа. Существует немало и других особенностей формирования кризисного социума, прежде всего определяемых национальным характером политического и социально-экономического его развития и трансформаций. Так, в России существенную роль в нарастании системного кризиса сыграли непродуманные процессы перестройки и переход на рельсы капиталистического развития, что привело к сокращению средней продолжительности жизни людей на 6-7 лет по сравнению с 1987 годом,

ухудшению состояния здоровья молодёжи на 60% в ходе «горбачевской перестройки» и «ельцинских реформ», снижению её интеллектуального уровня (с 3-го на 46-е место в мире в 2005 г.), росту взрослой инвалидности в два, а детской – в три раза и т.п. Кризисный социум – понятие ёмкое, оно охватывает большой спектр характерных черт общественного состояния и развития и требует разработки глубоко обоснованных мер по выходу из кризисного состояния. Это могут быть меры относительно краткосрочные (например, оздоровление городской жизни, смягчение последствий аварии на Чернобыльской АЭС), или долгосрочные, стратегические, требующие изменения вектора техногенного развития земного мира на биосферный с сохранением биосферы, биосферной жизни и биосферного человека.

Лит.: Экологическое просвещение в условиях кризисного социума. – М., 2000; Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. – М.; Брянск, 2006; Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и жизни на Земле / Э.С.Демиденко, Н.В.Попкова, А.Ф.Шустов А.Ф. В 2-х т. – Брянск, 2007.

Ксенобиотики (от греч. xénos - чужой и bíos - жизнь) – чужеродные для биосферных организмов соединения, вещество (промышленные загрязнения, пестициды, препараты бытовой химии, лекарственные средства и т. п.). Попадая в природную среду в значительных количествах, К. могут воздействовать на генетический аппарат организмов, вызывать их гибель, нарушать равновесие природных процессов в биосфере. Изучение превращений К. в организмах, путей их детоксикации и деградации (с помощью микроорганизмов и др.) важно для организации санитарно-гигиенических мероприятий, мер по охране биосферной природы. Определение введено в 50-х годах XX в., когда стала осознаваться учеными нарастающая опасность для живого вещества планеты и особенно человека присутствующих и возрастающих в биосфере выбросов в природную среду многих отходов промышленных и сельскохозяйственных предприятий, выхлопных газов автомобилей, минеральных удобрений, ряда синтетических моющих средств и особенно использование в больших масштабах пестицидов. В настоящее время человечеству известно свыше 10 млн. химических соединений, 60 тыс. из которых широко используется в быту, в медицине, на производстве и в сельском хозяйстве.

Любое химическое вещество в зависимости от количества и ряда других условий может быть безразличным, полезным, или вредным для живого организма. Вещества, действующие на организм немеханическим путем, могут вызывать их трансформации, повреждения и даже гибель. Такие свойства вещества определяют как токсичность. Степень токсичности тем выше, чем при меньшем количестве способно вызывать повреждения или опасные трансформации в живом организме. Действия веществ, приводящие к нарушениям функций биологических систем, называют токсическими

действиями, и ими занимается токсикология, изучающая токсичность веществ на клеточном, органном, организменном и популяционном уровнях. Экотоксические процессы на уровне популяции проявляются ростом заболеваемости, смертности, числа врожденных дефектов и трансформацией развития, разрушением важнейших функциональных систем организма – иммунной, эндокринной, сердечно-сосудистой, воспроизводительно-половой и др., уменьшением рождаемости и т.п.

По происхождению все ксенобиотики подразделяются на две группы: естественные и искусственные, т.е. естественные и синтетические. Среди естественного выделяют три группы: биологического происхождения (синтезируемые бактериями, грибами, растениями и животными), неорганические соединения и органические соединения небиологического происхождения. По способу использования человеком их подразделяют на несколько групп: ингредиенты химического синтеза и специальных видов производств, пестициды, лекарства и косметика, пищевые добавки, топлива и масла, растворители, красители, клеи, побочные продукты химического синтеза, примеси и отходы. По особенностям действия выделяют особую группу – супертоксиканты, или суперэкотоксиканты. Существуют и другие деления на группы. Нас прежде всего интересуют ксенобиотики, которые в огромных масштабах попадают в природную среду и наносят непоправимый вред человеку и живым организмам. К таким относят отходы производств, особенно химических, боевые отравляющие вещества, пестициды, нитраты, нитриты, нитрозамины, алкоголи и многие др. «Последствия воздействия на человека синтетических материалов изучены пока недостаточно, так как исследование токсических свойств только одного вещества требует до пяти лет времени и почти 600000 долларов,– отмечает Е.В.Пономарева. – Если же требуется узнать, как вещество влияет на геном человека или какова вероятность заболевания раком от его воздействия, то дополнительно потребуется еще 1,3 миллиона долларов. Поэтому, используя синтетические вещества, человек часто не ведает о последствиях. которые они могут вызвать. Например, в США производится 3350 наименований пестицидов, но только для 121 из них есть полные сведения о токсичности. Широко используемых косметических средств более 3400, а сведения о токсичности имеются лишь для 13% из них. …из 65тыс. химических веществ, находящихся в мировом коммерческом обороте, лишь менее 1% изучено в отношении токсичности. Можно сказать, что человечество ставит химический эксперимент на себе, выступая в роли подопытного кролика».

Лит.: Альберт, А. Избирательная токсичность / А.Альберт. – М., 1989. Т.1, 2; Куценко, С.А. Основы токсикологии / С.А.Куценко. – СПб., 2002; Майстренко, В.Н. Эколого-аналитический мониторинг супертоксикантов / В.Н.Майстренко, Р.З.Хамитов, Г.К.Будников. – М., 1996; Мосина, Л.В. Агроэкология / Л.В.Мосина. Модуль 7. Сельскохозяйственная экотоксикология. – Пущино, 2000; Пономарева, Е.В. Ксенобиотики / Е.В.Пономарева. – Калининград, 2007; Федоров, Л.А. Пестициды – токсический удар по биосфере и человеку / Л.А.Федоров, А.В.Яблоков. – М., 1999; Хаборн, Д.П. Введение в экологическую биохимию / Д.П.Хаборн. – М., 1985.

Культура (от лат. cultura – возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание), совокупность созданных человеком в ходе его деятельности и специфических для него жизненных форм, а также самый процесс их созидания и воспроизводства. В этом смысле понятие К., в отличие от понятия *природы,* характеризует мир человека и включает в себя ценности и нормы, верования и обряды, знания и умения, обычаи и установления (включая такие социальные институты, как право и государство), язык и искусство, технику и технологию и т. д. Различные типы К. характеризуют определенные исторические эпохи (античная К.), конкретные общества, народности и нации (К. майя), а также специфические сферы деятельности (К. труда, политическая К., художественная К.).

Культуризм (франц. culturisme, англ. physical culture), система физических упражнений с различными отягощениями (гантели, гири, штанга и др.), имеющая целью развитие мускулатуры. В ряде стран английское название Body-Building – телостроительство. В отличие от техногенной перестройки организма, мы можем в данном случае говорить о социально-культурной перестройке.

Культурные пастбища, высокоурожайные кормовые угодья, используемые для выпаса скота. Их создают путём поверхностного улучшения природных кормовых угодий или малопродуктивных травяных полей, а также посевом травосмесей на вновь осваиваемых землях. Различают К. п. краткосрочного (5- 6 лет) и долголетнего (7– 10 лет и более) пользования.

Культурные растения, виды, формы и сорта растений, возделываемые человеком для получения продуктов питания, сырья для промышленности, кормов, в декоративных целях и т. п. Произошли от диких предков путём одомашнивания, гибридизации диких видов с культурными, а в дальнейшем путём селекции. Многие из них выращивают с незапамятных времён кукурузу, мягкую пшеницу, полбу, рис, сою, сахарный тростник, виноград и др. В культуру вовлечено 2,5 тыс. видов, в т.ч. сельскохозяйственные культуры.

Культурный слой (археол.), признак древнего поселения – слой земли, содержащий остатки деятельности человека: древние сооружения, строительный и хозяйственный мусор, золу и пр. В зависимости от длительности обитания поселения мощность К.с. от нескольких сантиметров до нескольких десятков метров.

Курение, вдыхание дыма некоторых тлеющих растительных продуктов (табак, опиум и др.). К. табака одна из наиболее распространённых вредных

привычек (в Европе с 16 в., в России с 17 в.), отрицательно влияющая на здоровье курильщика и окружающих его людей; способствует развитию болезней сердца, сосудов, желудка, лёгких. Табачный дым содержит канцерогенные вещества, которые в условиях техногенного развития приобретают крайне опасный характер, поскольку табак выращивается на минеральных удобрениях, для привыкания добавляются химические препараты. В городской среде дым смешивается с опасными загрязнителями и т. п. Исследование в 28 наиболее развитых стран мира показало, что рост смертности женщин от онкологии легких при городских и иных загрязнениях увеличился примерно в 10 раз, а смертность у курящих женщин – более чем в 200 раз. В структуре онкоболезней 27-30% приходится на курильщиков табака. См. *Наркомания.*

Массовизация – наблюдающийся после *промышленной революции* социальный процесс обезличивания и стандартизации духовного облика человека.Начало массовизации относится к обществу индустриальному (Х.Ортега-и-Гассет писал о произошедшем в начале XX века «восстании масс»). Закономерности процесса массовизации раскрывает Г.Ю.Чернов, показывая, что в *индустриальном обществе* насаждение индивидам унифицированных качеств приобретает всеобщий характер. Во всех областях деятельности – производственной, потребительской, коммуникативной, познавательной – происходит выработка массовидных и утрата индивидуальных качеств. Логикой технического развития вырабатывается определенный тип индивида – нетворческого и функционального, ориентированного на механической выполнение заданной социальной роли, податливого к рекламным внушениям. Одним из источников массовизации, считает Г.Ю.Чернов, стал фабричный способ производства с массовым стандартизированным трудом: все больше людей включались в однотипные процессы и взаимодействия. Второй источник – миграция из деревень в города, сопровождающаяся утратой прежних образцов поведения и сменой характера коммуникации. Третий источник – механизм тиражирования информации с помощью СМИ (потоки стандартизированных образов).

Включение больших масс людей в однотипные технологические процессы и взаимодействия, потребление стандартизированных продуктов материального и духовного производства привели к формированию однородных стилей жизни и типов мышления. Главная цель массовизации – обеспечение технического развития в его индустриальной фазе: необходимость воспроизводства стандартизированной рабочей силы. Философы уже несколько десятилетий обсуждают проблемы «*массового общества*», для которого характерны стандартизированные процессы производства и потребления, конформизм и господство стереотипов. Они подчеркивают, что общие условия техногенного быта – развитие всемирных коммуникаций и унификация материальных инфраструктур – приводит к усреднению внутренней, духовной жизни людей. Даже культура в этих

условиях становится товаром и превращается в «*массовую культуру*», возможно, становясь средством не развития, а отчуждения индивидуальности. Кроме того, В.Г.Федотова отмечает, что производство масс как результат индустриального производства подрывает представительную демократию: управляемая инстинктами масса действует вместо автономного индивида, обладающего свободой выбора (на которого был рассчитан институт демократии). Это создает в промышленно развитых странах угрозу бюрократизации и технократизации, а в модернизирующихся обществах – опасность тоталитарных режимов. Приведет ли переход к *постиндустриальному обществу* к *демассовизации* или унификация лишь усилится? Высказываются различные точки зрения.

Одна из них прогнозирует дальнейшее усиление унифицирующих факторов, поскольку в современном обществе по-прежнему работают мощные источники массовизации людей, включения все большего их числа в однотипные процессы. В результате вырабатывается человек, податливый к рекламным и другим массовым внушениям. Многие опасаются, что совершенствование средств массовой информации в постиндустриальном обществе дойдет до такого уровня, что сознание большинства населения фактически будет программироваться элитой через массовую культуру, создаваемую профессионалами.

Напротив, другие исследователи отмечают присутствие объективных демассифицирующих факторов в логике постиндустриального развития. Если в основе индустриальных технологий лежали отчуждение труда и стандартизация, распространявшиеся на человека и ведущие к его духовной деперсонализации, то постиндустриальная цивилизация рассматривает людей не как легко заменимых «винтиков» технологического процесса, а как творцов, чьи духовные силы необходимы для современного производства. Соответственно будут выработаны и приемлемые для индивидуальностей множественные формы социальной и культурной жизни, но это не обязательно приведет к позитивным общественным последствиям. Демассовизация может оказаться слишком сильной, ведущей к разрушению возможности совместных социальных действий.

Кто же прав? С одной стороны, разукрупнение экономических форм, прорыв информационной замкнутости отдельных регионов и все большая экономическая оправданность нестандартных решений позитивно влияют на формирование индивидуальных качеств, противостоя давлению общепринятых стереотипов. С другой стороны, правящие круги современных технологически развитых стран уже имеют (при помощи средств массовой информации) мощное средство для ненасильственного, формально-демократического формирования общественного мнения в выгодном им направлении. Исторический опыт показывает, что добровольно от средств сохранения власти элиты не отказываются. Поэтому, если объективные тенденции постиндустриальной цивилизации и направлены в сторону

демассификации людей, им будет оказано (с помощью других тенденций, усиливающих *технологизацию* общества) сопротивление.

Лит.: Астафьева, О.Н. Массовая культура / О.Н.Астафьева // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Бауман, З. Индивидуализированное общество / З.Бауман. – М., 2003; Глинчикова, А.Г. Капитализм, социализм, индустриальное общество – к вопросу о соотношении понятий / А.Н.Глинчикова // Вопросы философии. – 2001. – №9; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Попкова, Н.В. Антропология техники: Становление / Н.В.Попкова. – М., 2009; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Федотова, В.Г. Типология модернизаций и способов их изучения / В.Г.Федотова // Вопросы философии. – 2000. – №4; Чернов, Г.Ю. Социально-массовые явления: исследовательские подходы / Г.Ю.Чернов. – Дубна, 2002.

Материально-пространственная организация общества. Данное понятие было введено Э.С.Демиденко в научный оборот в 1977 г. и получило обоснование в монографии в 1980 г. Это понятие отражает пространственное размещение населения и нарастающую рациональную включённость естественной природы и созданного человеком предметно-вещественного и электромагнитного комплекса, материальной культуры, социализированной природы в систему социальной жизни, тогда как более распространённое понятие «материально-пространственная среда» носит пассивный оттенок, не отражающий взаимосвязи и взаимодействия человека и биосферы, человека и естественной и искусственной среды в процессе их взаимной эволюции.

Материально-пространственная организация общества представляет собой построенные определённым образом и в определённой форме материальные компоненты общественной системы, создающие благоприятные условия для её динамичного развития в сочетании с устойчивым развитием биосферы. Производительные силы, их структура и пространственное размещение имеют фундаментальное значение для прогресса общества, а также социальных отношений и процессов. Специфической особенностью такой организации жизни общества является то, что создаваемая и укрепляемая инфраструктурная система позволяет рассредоточивать население, материальные (а вместе с ними и духовные) ценности по территории страны, образовывать комплексы городов и других населённых пунктов, промышленных сооружений, общественных, государственных и культурно-бытовых зданий, насыщает их инженерно-техническим оборудованием и вещами для воспроизводства и развития населения и общества в целом, для нормальной жизнедеятельности человека.

В последние годы проблемы материально-пространственной организации общества находят своё отражение в формировании техносферы и различных компонентов социальной инфраструктуры. Вот почему сейчас, в условиях формирования техногенного общества, наряду с социально-экономической, общественно-политической, государственной, национальной, административно-хозяйственной сторонами организации общества, следует выделить материально-пространственную. Последняя

включает в себя две важнейшие сферы социальной организации жизни людей: пространственно-территориальную и архитектурно-техническую.

Лит.: Демиденко, Э.С. Об управлении социалистической урбанизацией / Э.С. Демиденко // Проблемы научного коммунизма. Вып. 11. – М., 1977; Демиденко, Э.С. Демографические проблемы и перспективы больших городов / Э.С. Демиденко. – М., 1980; Он же. Урбанизация: концепция и политика городского развития / Э.С. Демиденко. – М.; Брянск, 1992; Демиденко, Э.С., Техногенное общество и земной мир / Э.С. Демиденко, Е.А. Дергачева, Н.В. Попкова. – М.; Брянск, 2007.

Метаобщество (метасоциум) – понятие, отражающее формирование техногенного общества, которое находится уже за пределами традиционного, земледельческого (еще биосферного – по терминологии Э.С.Демиденко) общества и коренным образом преобразует последнее, формируя искусственный, постбиосферный земной мир. Развивается преимущественно на основе действия социально-природных закономерностей, тогда как в земледельческом обществе властвовали ещё природно-социальные. В отличие от традиционного общества, источником развития которого была биосфера и которое формировалось на естественных (биологических) производительных силах и практическом разуме человека, его физической энергии и мускульной силе животных, метаобщество основывается на коллективном мировом разуме (науке) и наукотехнике. Такое общество отличается быстрым ростом техносферы, вытеснением ею биосферных пространств, формированием искусственной, постбиосферной жизни. Это, по сути, интегрированный человеком социотехноприродный организм. Если принятое социологией понятие *мегаобщества* указывает на глобальность (мировое сообщество) или наднациональное объединение общественных систем (например, Европейский Союз), то понятие *метаобщества* указывает на качественно новое, техногенно-надприродное состояние общественного организма, который на основе созданной человеком научно-технической мощи переподчиняет биосферу, формируя социотехноприродную метасистему. Последняя объединяет в единое целое «социо», «техно» и «био».

Если социологи и социальные философы обычно оперируют понятием «мегаобщество», объединяющим традиционные (земледельческие), индустриальные и постиндустриальные общественные системы в современную мировую цивилизацию, то понятие «глобального метаобщества» или «интернационального метаобщества» говорит об объединении техногенных (индустриальных и постиндустриальных) общественных систем. Если в теории постиндустриализма *внимание концентрируется* на качественных различиях индустриальной (ведущая сфера деятельности – промышленность) и постиндустриальной (ведущая сфера деятельности – услуги) общественных систем, то *в теории техногенного общества* (метаобщества) – на качественных различиях традиционного (земледельческого) общества и техногенного,

объединяющего постземледельческие и в то же время постбиосферные системы (индустриальные и постиндустриальные, информационные). Если доиндустриальные общественные системы (собирательное и земледельческое общество) развивались в границах *биосферной метасистемы*, которая формировала все основные жизненные процессы человечества, его общественных объединений, то индустриальное и исторически следующее за ним постиндустриальное общество образуют уже *постбиосферную*, *социоприродную метасистему*, своеобразный искусственный мир, «пожирающий» биосферу и земную природу. Человек при помощи машины творит, выражаясь словами Н.А.Бердяева, «новый космос». Речь идёт не о бесконечных изменениях общества на планете Земля, на чём заостряют внимание теоретики постмодернизма, а о движении общественного организма и земного мира к постбиосферному, или техно-ноосферному состоянию, к искусственному, что подметили в середине XX века П.Тейяр де Шарден в книге «Феномен человека» и Н.А.Бердяев в работе «Человек и машина».

Как известно, постиндустриальное общество рассматривают ещё и как информационное. Известные исследователи современного общества Ф.Уэбстер и К.Кумар обращают внимание на то, что глобальное сетевое общество представляет собой результат дальнейшего технологического развития индустриальной капиталистической системы на основе рыночных методов и механизмов. Действительно, индустриальная и постиндустриальная социально-экономические системы имеют, на наш взгляд, и такие общие черты: 1) они основаны на постбиосферных производительных силах – наукотехнике; 2) основой их экономики является индустрия, пронизывающая все сферы общественной деятельности и жизни; 3) обе являются постаграрными, перерабатывающими биологический материал на основе усложняющихся постбиосферных технологий; 4) обе активно формируют техносферу и переводят человечество из биосферных условий жизнедеятельности в техносферные; 5) обе усиливают искусственность общественной и природной жизни; 6) и сам человек в этих системах активно социализируется и интегрируется с техносферой, приобретая и усиливая свои техногенные качества, развиваясь в направлении постбиосферного разумного существа. См. *Техногенное общество. Социо. Техно. Био.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. – М.; Брянск, 2006; Демиденко Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007.

Метатеоретическое знание – высокий уровень обоснования научной теории, ее логики и аргументации, ее составляющих – аксиом, принципов, закономерностей, сущностных и содержательных характеристик. Метатеоретическое знание обычно относится к фундаментальным научным теориям в силу его всесторонне организованного и системного характера.

Модели земной жизни. В философии и науке при изучении социальных и социоприродных процессов все чаще применяются понятия «модель» и «моделирование». Такие понятия обычно связываются с обоснованием различных вариантов предпочтений или образов прошлого, настоящего и будущего, их проектирования. Особенно актуально моделирование, когда появляется необходимость выбора из ряда вариантов развития процессов альтернативных, желательных путей их утверждения или даже развития. Моделирование осуществляется чаще всего с целью, чтобы «моделям существующей реальности», описанным обычно теориями, противопоставить «модели желательной реальности» в зависимости от целевых установок власти, группы людей или даже народов**.** Если это ранее меньше всего относилось к биосфере, то сейчас моделирование жизни становится весьма актуальным, начиная с моделей ученых Римского клуба. Моделирование жизни – один из методов исследования эволюции жизни и выделения в ее истории фундаментальных качественных изменений. В истории развития биосферы на протяжении почти 4 млрд. лет были выделены биологами 6 ее эр: катархейская, архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская, кайнозойская, а также в последних 4-х из них 15 периодов, своеобразных систем биосферной жизни. В связи с развитием человечества, его воздействия на биосферу, приводящего к коренному изменению последней, В.И.Вернадский и Э.Леруа делают попытку определить очередную ступень в эволюции биосферы, которую определяют как ноосферу, по сути, положительно трансформированную человеческим разумом и трудом биосферу. Ноосфера пока что не нашла своего места в структуре биосферной жизни.

Попытка нового, более реалистичного подхода в определении моделей жизни предпринята Э.С.Демиденко в конце XX – начале XX1 веков. В связи с начавшейся интеграцией *социо, техно и био* им уточняется понятие *«ноосфера»,* которое приобретает иной смысл – *техно-ноосферы* как жизни постбиосферной, искусственной, поскольку стремительно уничтожается биосфера и ей на смену приходит жизнь в техносферной оболочке, а не в биосферной. Поскольку на смену биосферной жизни приходит постбиосферная с ее искусственными формами, даже включая живое биологическое вещество, приходящая на смену модели биосферной жизни первая эра новой жизни в трудах Э.С.Демиденко получает название *ноозоя*. Далее он выделяет в связи с появлением человечества и воздействием его организованности и разумной деятельности на биосферу три модели жизни с проекцией и на перспективу: 1) *биосферно-биологическую*, 2) *социально-биосферную* и 3) *социально-биологическую*, или *социотехнобиологическую*. *Социально-биологическая* модель формируется на основе воздействия человечества на живое вещество биосферы еще при помощи широкого использования освоенных человечеством *биосферных технологий.* Это дает возможность получить многие *одомашненные* и *окультуренные организмы*

для удовлетворения человеческих потребностей. Именно на основе таких изменений Э.Леруа и В.И.Вернадский полагали, что на смену биосфере придет ноосфера как некоторое единство социальной и природной жизни, то есть произойдет социализация биосферной жизни с сохранением биосферы. Эту модель жизни Э.С.Демиденко называет *социально-биосферной*, поскольку сохраняется не только биосфера, но и *живое биосферное биологической вещество* в трансформированных социумом организмах, которые вполне вписываются в *биосферную жизнь*. Иной характер *социализации,* а точнее – *техногенной, техносоциализации,* начинается с промышленной революции и генезиса индустриализации в ХУ111 в., который приводит к коренным изменениям не только состава, но и структуры биосферы, ее живых организмов на основе *интеграции социо, техно и био.* Биосфера как целостная саморазвивающаяся система жизни разрушается, и ей на смену приходит *социально-биологическая,* т.е. функции воспроизводства и творения трансформированной жизни переходят к социуму, который и создает многообразие новых организмов – техногенно-трансформационных, генетически модифицированных, трансгенных и т.п. Такую модель вполне оправданно можно назвать еще *социотехнобиологической.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Демиденко, Э.С. Проблема научно-философского моделирования развития жизни / Э.С.Демиденко // Проблемы современного антропосоциального познания. Вып. 8. - Брянск, 2010.

Моделирование техническое – один из методов исследования объектов природного, социокультурного и когнитивного типа путем переноса знаний, полученных в процессах проектирования и построения соответствующих моделей на оригинал. Моделирование техническое получило широкое распространение не только в науке и технике, но природных и биологических объектов, поскольку «техно», как искусственное пронизывает, пронизывает сейчас не только общественную, но и природную, биосферную жизнь.

Мягкая социализация биосферной природы. Это понятие вводится в научный оборот Э.С.Демиденко в 2010 г. Социализация биосферной природы практически началась со времени появления на Земле человека разумного и на ранних этапах его развития преобладала социализация, которую можно назвать мягкой, поскольку она не нарушала существенно биотический круговорот веществ на планете и практически не изменяла состав и структуру биологического биосферного вещества. Безусловно, социализация сопровождалась разрушением значительных биосферных пространств, сокращением крупных диких животных, окультуриванием и одомашниванием биосферных организмов, но такая *мягкая социализация проводилась в границах сохранения биосферного биологического вещества*, в то время как *техногенная социализация практически переводит живое*

биологическое вещество в качественно иное состояние на основе биогенных трансформаций, изменения биотического круговорота веществ за счет насыщения его непригодными или малопригодными для жизни элементами. В.И.Вернадский рассматривал проблему расширения новых химических веществ в биосфере, считал это проявлением закономерности развития жизни, перехода биосферы в ноосферу. Что так быстро мы можем получить глобальную проблему из расширения применения синтезированных химических веществ, видимо, никому и в голову не приходило. Сейчас, когда мы приступили к производству генетически модифицированных организмов, становится все более и более ясно, что это является не только противоестественным, но и наносит существенный вред биосферной природе и человеку.

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Дергачева Е.А. – М., 2010. Демиденко, Э.С. Проблема научно-философского моделирования развития жизни / Э.С.Демиденко //Проблемы современного антропосоциального познания. Вып. 8. – Брянск, 2010.

Научная и технико-технологическая рациональности – взаимосвязанный комплекс науки, техники и технологий, на основании которого осуществляется прогресс в техногенном обществе. Если *научная рациональность* направлена на разумное построение систематизированного образа окружающего мира, его познание и эффективную реализацию достижений науки на практике, то *технико-технологическая рациональность* предусматривает эффективную организацию социоприродной системы в целях наилучшего соответствия «сегодняшним» жизненным (социальным и биологическим) потребностям человечества. Технико-технологическая рациональность человеческой жизнедеятельности ведет к формированию техносферы, используя материал и ресурсы биосферы и перерабатывая их на основе научных достижений.

Термины технико-технологическая рациональность и техническая рациональность, включающая технологическую, имеют в монографии одинаковый смысл. В англоязычной литературе, как отмечает К.Митчем, понятие «технология» является более ёмким, так как включает в себя не только орудия, инструменты (т.е. технику), но и способы выполнения действий на основе вполне определенной техники по достижению специфической цели. В русском языке, наоборот, предпочтение отдается термину «техника» как имеющему более широкий смысл и включающему в себя технологию. В словаре авторы используют русскоязычную трактовку технической рациональности, не игнорируя при этом особенности иностранной интерпретации и применяя термин «технико-технологическая рациональность».

Научная и технико-технологическая рациональности взаимоопределяют и стимулируют развитие друг друга, причем постепенно с периода НТР *лидирующие позиции переходят к научной рациональности.* С одной стороны, развитие науки как основополагающего базиса культуры

задает динамику и инициирует социальный прогресс техногенного общества, а с другой – *научная рациональность, пропущенная через призму экономической и технико-технологической рациональности, приобретает рыночную направленность, что приводит к противоречивым последствиям.* С периода НТР происходит качественное изменение характера науки, выход научной системы за рамки обыденного человеческого опыта и существенной потере наглядности, так как научные исследования проводятся вне зоны ощущений человеческих органов чувств. Освоение новых областей действительности, а не только привычных для человека, способствовало разработкам технических устройств - посредников между человеческим организмом и изучаемыми сферами. В системе «наука – техника» происходит смена доминант, роль лидера переходит от техники, как это было до начала XX в., к науке. Новые революционные идеи науки и техники все чаще рождаются в процессе развития научного знания, тогда как раньше это происходило в ходе обычной модернизации техники.

С одной стороны, развитие науки как основополагающего базиса культуры, задает динамику и инициирует социальный прогресс техногенного общества. С другой стороны, научная рациональность, пропущенная через призму экономической и технико-технологической рациональностей, приобретает рыночную направленность, что приводит к противоречивым последствиям.

В основе научной рациональности в техногенном обществе лежат целевые, в основном утилитарные, экономические мотивы и стимулы деятельности. Следствием экономизации (а заодно и политизации) научной рациональности является изменение соотношения между фундаментальными и прикладными науками. Разграничение наук на фундаментальные и прикладные имеет свое обоснование. Фундаментальные науки изучают наиболее общие законы природы, прикладные – методы и средства приложения фундаментальных знаний, а совокупность фундаментально-прикладных исследований составляет базу для научно-технического прогресса. Без фундаментальных наук невозможно решение прикладных задач. Необходимость фундаментальных и прикладных исследований определяется потребностями эпохи. В настоящее время приоритет отдается краткосрочным прикладным, а не фундаментальным исследованиям. Это объясняется избытком знаний в фундаментальной науке и попыткой постепенного применения их в технико-технологическом производстве, а также потребительским характером научных разработок.

Поиск путей оптимизации соотношения между прикладными и фундаментальными исследованиями основывается на том, что главное направление развития науки определяет потребитель, который, как правило, хочет получить сиюминутную пользу. Именно такой результат дают ориентированные на возрастающие потребности, интересы и даже прихоти прикладные науки. Результаты прикладных наук реализуются обычно в технико-технологических проектах. Общество больше всего интересуют

экономико-технологическое применение науки в краткосрочной перспективе. Следовательно, *развитие науки сегодня зависит от интересов потребителей и финансовых организаций, которые готовы вкладывать деньги в уже заранее предопределенный прикладной научно-технический проект. Динамизм рыночной научной рациональности в техногенном обществе задается экономической и технико-технологической эффективностью проектов*.

В современных неконтролируемых или слабоконтролируемых рыночных процессах социокультурные смысложизненные ценности теряют свою значимость. Основными из них являются бытийные ценности, имеющие своей целью поддержание социальных и природно-биологических основ человеческой жизни. Свобода, справедливость, социальное равенство, красота являются социальными, а первозданное биосферное окружение и хорошее здоровье – природно-биологическими ценностями. Ценности задают направление и мотивированность человеческой деятельности. Несомненно, через науку сейчас происходит нарастающая социализация личности, онаучивание сознания человека, и более того – отрыв homo sapiens от биологических основ существования, о чем говорят многие исследования ученых и специалистов. Чем больше ускоряется научно-технический прогресс, тем более высокого социального и, соответственно, культурного статуса добивается человек благодаря своей сверхактивности. Застой в научном развитии или отсутствие научно-познавательного интереса оборачиваются застоем в культуре и социально-экономическим регрессом. В то же время установка на утилитарные ценности, то есть принятие в качестве ценности некоего полезного блага в отрыве от всей системы ценностей приводит к разрушительным, антигуманным последствиям.

Непродуманная генерация культурных инноваций техногенного плана, как показывает современная жизнь, вызывает трансформацию биосферы и биосоциальной сущности человека. С каждым витком науки, технологии и техники человек все больше и больше социально возвышается над природой, отдаляется от нее, строит новую, всемерно социализированную научно-технологическую реальность жизни. Уничтожая биосферное живое, homo sapiens расшатывает естественные первоосновы собственного бытия, превращаясь в «культурного» человека, теряя природные качества. Создание этой новой, урбан-техногенной культуры искусственной жизни, а вместе с ней и новой, искусственной жизни, изменяет социум и одновременно порождает всевозрастающие проблемы социобиологической будущности человека и природы. В ходе научной рационализации, которая пока технико-технологически укрепляет стремительно урбанизирующееся техногенное общество, рушится и былая природно-социальная целостность, и гуманистические, ценностные основания культуры. Вопросу о противоречивости гуманных и антигуманных (античеловечных, антибиосферных) тенденций научной и технико-технологической рациональности, к сожалению, не придается жизненной важности в условиях

техногенного общественного развития.

Технико-технологическая рациональность человеческой жизнедеятельности в итоге ведет к формированию техносферы, используя материал и ресурсы биосферы. Техносфера – это, по сути, часть биосферы, которая преобразована людьми с помощью технических устройств с целью удовлетворения социально-экономических и иных потребностей населения. Человечество, используя технику и технологии, извлекает и перерабатывает природные ресурсы, большая часть которых поступает в виде отходов в природную среду, а также продуцирует химические соединения, загрязняющие биосферу. В итоге техносфера расширяет свои границы за счет биосферы, перерабатывая часть биосферы в техносферу.

В настоящее время грань между «техно» и «био», искусственными техносистемами и естественными биосферными системами с ускорением научно-технического прогресса настолько истончается, что в будущем, вероятно, исчезнет, сменившись полным доминированием искусственного (биологического и внебиологического) технического, когда биосфера и биосферные организмы, в том числе и человек, будут искусственно поддерживаться и создаваться по расчету научной и технико-технологической рациональности. С одной стороны, техносфера как достижение культуры создается с целью улучшения социоприродных условий существования человека, роста благосостояния и удовлетворения потребностей населения, развития социокультурных ценностей и т.п., а с другой – техносфера разрушающе действует на человека и живое вещество биосферы.

В техносфере сочетаются тенденции созидательности, которую нередко объединяют с рациональностью, и деструктивности, связывая ее с иррациональностью. Но практика дает нам иное: создавая на основе рациональности техносреду, как защиту от неблагоприятных условий природы, мы разрушаем биологические параметры существования в естественных биосферных условиях живых организмов, включая и человека. Разрастание техносферы, наряду с другими факторами, порождает экологический кризис.

Созидательные и разрушительные тенденции научной и технико-технологической рациональности не ограничиваются, как принято считать, простым загрязнением природной среды и исчерпанием природных ресурсов. Противоречия, на самом деле, вызваны самой сущностью эволюции биосферы и биочеловека. В условиях техногенного развития земного мира происходит трансформация естественной жизни на биологическом, клеточном уровне, замена биоструктур техноструктурами. Такая перспектива замены «био» на «техно» существует, если не в ближайшее столетие (примерное время исчерпания основных природных ресурсов), то и не такое уж отдаленное будущее. Речь здесь идет не только об охране природы как таковой, а о сохранении, поддержании, противодействии, разумном сочетании «техно» и «био», так как человек уже не в состоянии отказаться от достижений

техногенной цивилизации. Некритическая научная поддержка всего спектра техногенного развития противоречит биологическим началам всей биосферной жизни, расшатывает их и уничтожает, несмотря на то, что социокультурная динамика удовлетворяет потребности современной социальной жизни.

В то же время в построении гуманистического идеала науки прослеживаются прогрессивные тенденции. Так, В.С.Степин выделяет *три основных типа научной рациональности – классическую, неклассическую и постнеклассическую*, соответствующие трем одноименным периодам в развитии науки. Переход от одной научной эпохи к другой осуществлялся через научные революции (бифуркации) – трансформацию идеалов и норм исследования, научной картины мира и философских (методологических) оснований науки. Если методологиям классической и неклассической научной рациональности были присущи субъект-объектная однобокость трактовки и некоторые упущения в рассмотрении систем, то нарастание междисциплинарных комплексных исследований, развитие идей универсального (глобального) эволюционизма, изучение сложных открытых саморазвивающихся систем способствовало формированию постнеклассической науки и постнеклассической научной рациональности во второй половине XX века. Основной акцент был сделан на изучение исторически развивающихся, человекоразмерных систем. Постнеклассическая рациональность стала учитывать не только отношения в системе «субъект – среда – объект», но и социокультурную обусловленность субъекта и науки. Основные направления исследований стали определяться исходя из ценностно-целевой структуры деятельности субъекта. Таким образом, изменились приоритеты мировоззренческой методологии научной рациональности. Научная рациональность, претендуя на мировоззренческую роль в обществе в начале своего становления (XVII в.), постепенно приобрела технико-производственное значение (XIX в.), а с наступлением научно-технической революции (середина XX в.) превратилась в глобальную социокультурную силу, обусловливающую технико-экономические процессы в обществе. Была осознана важность ценностно-целевого постоения научных систем.

Устранение негативных последствий развития науки может быть достигнуто только с опорой на философские и системные научные исследования. Открывая новые горизонты, устанавливая наиболее эффективные способы для достижения целей, разрабатывая прогностические модели существования социума, постнеклассическая научная рациональность лишь указывает возможные направления социальной активности. Человеческий разум, воплощенный в научной рациональности, входит в противоречие с социоприродным и особенно с социобиосферным развитием. Отсюда можно сделать вывод: задача развития науки на современном этапе состоит не только в поиске путей наиболее эффективного использования убывающих природных ресурсов и таким образом

удовлетворения разумных человеческих потребностей за счет биосферы, а в сохранении биосферного мира и биосферного человека на планете Земля. Современную науку интересует биосферная природа и взращеный ею человек пока только с точки зрения дальнейшего прогресса и познавательной активности. Именно гуманизм и предвидение деструктивных социоэкологических последствий научной и технико-технологической рациональности, противодействие ее экономизации должны лечь в основу коэволюционного развития общества и природы. См. *Техногенная рациональность. Экономическая рациональность.*

Лит.: Дергачева, Е.А. О противоречивости научной и технико-технологической рациональности в техногенном общественном развитии / Е.А.Дергачева // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2006. – №1; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Степин, В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации / В.С.Степин // Вопросы философии. – 1989. – №10.

Научно-техническая революция. Долгое время наука и техника развивались самостоятельно; научные и технические революции не совпадали. Но в середине XX века начался процесс непрерывного увеличения количества технических нововведений и скорости их технологического освоения на основе развития и использования науки, что приводило к постоянному изменению производственной сферы. Это и было названо Дж.Берналом научно-технической революцией. Ее сущность – превращение науки в непосредственную производительную силу, что привело к коренной трансформации технологического способа производства и места человека в нем на основе взаимосвязанных качественных изменений в развитии науки и техники. Непосредственным двигателем научно-технической революции послужил качественно новый этап развития науки и промышленности – индустриализация науки. Именно наука стала двигателем производства: новые технологии создаются на основе научных исследований. Научными разработками были созданы теоретические основы автоматизации и информатизации производства, позволяющих технологизировать не только физический труд, но и умственный. В результате положено начало все ускоряющемуся процессу постоянных изменений как в промышленной сфере, так и в остальных областях человеческой жизни, которые пользуются техникой или адаптируются к ней. Все элементы *техногенной среды* изменились.

Область техники трансформировалась неузнаваемо. Машины заменяются автоматами, развивается энергетическая основа производства (вместо угля используются нефть и газ, а затем – ядерная энергия), создаются все новые материалы (фактически с любыми заданными свойствами) и соответствующие им методы обработки. Появились новые отрасли наукотехники, такие, как атомная энергетика, кибернетика, космонавтика, молекулярная биология, генная инженерия и так далее. Произошло

революционное изменение роли человека в производстве: машины взяли на себя контрольно-управляющие функции в технологическом процессе, а человек только проектирует их, контролирует или настраивает, переставая быть непосредственным звеном технологической цепи. Это дает возможность использовать такие технологические процессы, которые не могут контролироваться человеком из-за ограниченности его психофизиологических свойств. Итак, на основе активного применения научных достижений постоянно совершенствуется технологическая сторона производства, создаются все новые способы преобразования вещества, энергии, информации.

Научно-техническая революция, которая продолжается и сейчас, представляет собой переход от *индустриально-техногенного* общества к *постиндустриально-техногенному*.

Лит.: Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Васильчук, Ю.А. Научно-техническая революция / Ю.А.Васильчук // Новая философская энциклопедия. – М., 2001. – Т.4; Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Розин, В.М. Понятие и современные концепции техники / В.М.Розин. – М., 2006; Соколова, Г.Н. Научно-технический прогресс / Г.Н.Соколова // Социология: Энциклопедия. – Мн., 2003.

Научно-технический прогресс – единое, взаимообусловленное, поступательное развитие науки и техники. Первый этап Н.-т.п. относится к XVI-XVIII вв., когда мануфактурное производство, нужды торговли, мореплавания потребовали теоретического и экспериментального решения практических задач; второй этап связан с развитием машинного производства с конца XVIII в.; современный этап определяется научно-технической революцией, охватывает наряду с промышленностью сельское хозяйство, транспорт, связь, медицину, образование, быт, сферу досуга и т.д.

Неолитическая революция – произошедший в течение X–VIII тыс. до н.э. в некоторых регионах земного шара переход от приспособления человека к природе к ее преобразованию: от *собирательного общества* к *аграрному*.

Переход к земледелию (формирование и использование *агротехнологий*) считается началом новой эпохи – биосферно-техносферной. Отдельные случаи выращивания растений и одомашнивания животных были отмечены и ранее, но именно в данный период началось массовое внедрение новых технологий. Доселе человек вписывался в естественный кругооборот веществ в природе, но, по словам Н.Н.Моисеева, после появления земледелия и скотоводства он начал создавать искусственные биогеохимические циклы и вовлекать в круговорот вещества, чуждые естественным биогеохимическим циклам. Неолитическая революция в известной степени завершила эру «животной жизни» человека: он начал качественно перестраивать саму природу. Н.Н.Моисеев считал, что переход к земледелию был вынужденным: к началу неолита человек полностью уничтожил крупных копытных и

мамонтов. Недостаток продуктов питания вызвал столкновения между людьми, население Земли сократилось во много раз. Но оставшиеся в живых смогли создать новую экологическую нишу.

До этого времени люди взаимодействовали с предметами труда физически, оставаясь в пределах биосферы. Только после неолитической революции произошло окончательное выделение человечества из природы. Переход к земледелию был переходом от деятельности приспособительной к деятельности преобразующей, от приспособления к природе – к активному вмешательству в ее процессы (трансформации и регулированию биогеоценозов): по словам А.М.Ковалева, тогда и возникли собственно человеческие технологии – производство средств жизни. Существуют различные мнения о причинах этого перехода, но подчеркивается его закономерный характер, необходимость внедрения новых технологий для продолжения самого существования человеческого рода.

В частности, для конца эпохи собирательного общества отмечается исчерпание прежней модели социоприродных отношений и необходимость поиска новой их формы. Действительно, время освоения человеком все новых территорий совпадает с исчезновением крупных диких животных. Сначала виновником вымирания считалось изменение климата, но теперь ясно, что это произошло до наступления ледников. Согласно исследованиям А.М.Буровского, первобытные люди уничтожали тысячи животных, при этом используя только часть добычи. Неолитическая революция, по мнению А.П.Назаретяна, была вызвана тем, что собирательная система хозяйства зашла в тупик: рост населения и улучшение орудий охоты (освоение лука и стрел, копьеметалок, ловчих ям) привели к вымиранию целых видов промысловых животных. Согласно данным радиоуглеродного анализа, в канун неолитической революции в некоторых местах люди едва ли не полностью исчезли. Человечество оказалось на грани физического истребления. Поэтому переход к производящему хозяйству стал спасением: люди научились стабильно обеспечивать себя пищей за счет меньших разрушений в природе. Н.Ф.Реймерс также считал канун неолитической революции первым антропогенным *экологическим кризисом*, вызванным перепромыслом крупных животных, а сельскохозяйственную революцию – выходом из кризиса. Итак, чаще всего причиной смены собирательного общества аграрным считается необходимость изменения экологической ниши вида homo sapiens в связи с исчерпанием возможностей прежней. Качественные отличия в состоянии *техногенной среды*, произошедшие в результате неолитической революции, очевидны. Первые собиратели и охотники не оказывали на природу устойчивых воздействий. По словам Л.Мамфорда, тогда человек не мог потягаться даже с пчелой в переустройстве своего окружения; и только взявшись за культивирование растений человек впервые стал сознательно преображать лик земли. Как подчеркивает Н.Н.Моисеев, человек в результате неолитической революции не просто нашел новую экологическую нишу – он создал ее, перестроив свой

образ жизни и реализовав (с помощью технических орудий) искусственный круговорот веществ. Одомашнивание животных и возделывание земли были историческим рубежом, ознаменовавшим, что человек, вместо того, чтобы самому приспосабливаться к природе, стал приспосабливать ее к себе. Именно со времени неолитической революции люди стали оказывать воздействие на биосферу, превышающее воздействие любого другого биологического вида (так как ни один из них не способен изменять целые биоценозы): отныне развитие природной среды во все возрастающей мере зависело от Homo sapiens.

Разумеется, приведенная дата условна: отнесение границы между собирательным и аграрным обществом к неолиту является результатом экстраполяции исторических данных, известных для части Средиземноморья, на весь обитаемый мир. Но народности, не перешедшие к земледелию, существуют и поныне.

Лит.: Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Моисеев, Н.Н. Универсум. Информация. Общество / Н.Н.Моисеев. – М., 2001; Ковалев, А.М. Промышленная цивилизация и судьба России / А.М.Ковалев. – М., 2003; Назаретян, А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории / А.П.Назаретян. – М., 2001; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Реймерс, Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф.Реймерс. – М., 1990.

Ноосмерч – понятие введено в научный оборот в 2005 г. Э.С.Демиденко и отражает нарастающее лавинообразное техно-ноосферное развитие земного мира под воздействием онаученного человеческого разума в процессах удовлетворения многоплановых и возрастающих человеческих потребностей и интересов. В историческом развитии человечества и его земной колыбели последние два века характеризуются нарастающими лавинообразными процессами – ноосмерчем, т.е. смерчем глобализирующегося и онаученного разума и строящейся на его научной базе человеческой активности. См. *Техно-ноосфера*.

Лит.: Демиденко, Э.С. Экотрансформация человека в техногенных условиях развития общества / Э.С.Демиденко // Международная конференция «Экологическая безопасность жизнедеятельности человека в XX1 веке – проблемы и решения». – М., 2005.

Ноосфера – распространенное в современной литературе обозначение для наступающего состояния Земли, характеризующегося определяющей ролью человеческой деятельности. Согласно В.И.Вернадскому, ноосфера – эволюционная стадия биосферы, возникающая при взаимодействии природы и общества в результате преобразующей мир творческой деятельности человека.

Название для нового этапа развития Земли было предложено французским ученым Э.Леруа, который указал, что переход от биосферы к ноосфере связан с совокупным воздействием человечества на природу. Разум, возникающий в результате развития материального мира, постепенно

становится ведущим фактором этого развития: человек включает все существующее в свою деятельность и перестраивает мир. Позднее идею о формировании человечеством ноосферы, «сферы духа», зародившейся в биосфере, но все более независимой от нее, принял и П.Тейяр де Шарден. Таков результат осознанной трансформации мира человеком, третий этап развития Вселенной, после неорганического и органического миров; ноосфера как гармонизированная общность живого и неживого, по мнению П.Тейяра де Шардена, имеет пределом «точку Омега» – скачкообразный переход в состояние единого разумного организма.

Но как Э.Леруа, так и П.Тейяр де Шарден видели в ноосфере отвлеченное понятие, допускающее множественные толкования – вплоть до оккультных. На научную базу поставил эти философские прозрения В.И.Вернадский, доказавший не только возможность возникновения нового этапа социоприродного развития, но и его закономерное воплощение по мере воздействия человека на биосферу. В.И.Вернадский, создав концепцию биосферы как целостной системы взаимодействия живых организмов на Земле, показал уникальность положения человечества и предложил обширную программу преобразовательной деятельности человечества в отношении естественных процессов. Он отмечал важную роль как техники, так и социальных форм человеческого взаимодействия в процессе ноосферизации природы. В.И.Вернадский подчеркивал, что человек стал крупнейшей геологической силой: биосфера перерабатывается им. В.И.Вернадский считал причиной нового этапа в геологической истории Земли создание «культурной биогеохимической энергии» – продукта человеческого разума, а ее рост (не только в результате развития собственно научного знания, но и усовершенствования социальной обстановки) – причиной перехода биосферы в ее новое состояние, ноосферу. По наблюдениям В.И.Вернадского, человечество уже стало преобладающей силой среди геологических процессов: объем горных пород, извлекаемых из глубин Земли, уже больше объема всех лав, выносимых вулканами, появляются и новые вещества, нехарактерные для биосферы (В.И.Вернадский считал таковыми чистое железо и чистый алюминий – что он сказал бы о полимерах?), на состав вод и климат влияет именно человечество – и так далее. В.И.Вернадский показал, что разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития планеты: антропогенным путем уже изменены состав химических элементов и скорость их миграции в биосфере. Эпохой создания ноосферы в трудах В.И.Вернадского, как правило, называется XX век, когда, собственно, научная мысль и стала геологически заметным фактором. Разговорам о предстоящем крушении цивилизации и самоистреблении человечества он противопоставил убежденность в неизбежности ноосферного перехода. Страхи перед гибелью человечества, согласно В.И.Вернадскому, лишены основания: основная предпосылка становления ноосферы – единение человечества, которое уже реализуется, возникновение общечеловеческих

процессов в ходе научно-технического развития показывает неизбежность сознательного регулирования всех сторон жизни людей. Биосфера неизбежно, рано или поздно, перейдет в ноосферу. В.И.Вернадский считал идущий процесс перехода биосферы в ноосферный этап закономерным следствием развития человечества, очередным этапом эволюции Вселенной.

Созданная В.И.Вернадским концепция ноосферы как самоорганизующегося мира ориентирует не только на осознанную трансформацию биосферы, но и на *коэволюцию* человека и природы. Она должна дополняться современными исследователями, обладающими как историческим опытом второй половины XX века, так и новейшими достижениями науки. Но с того времени, когда им развивалась концепция ноосферы, прошло более полувека; рост научных знаний и проявление новых тенденций социоприродного развития с необходимостью должны изменить наши взгляды на проблему. Принимая предложенную концепцию как методологический ориентир самоорганизации биосферы в коэволюции с человечеством, необходимо продолжать ее разработку, тем более что наступившая эпоха переносит проблему ноосферы из области философских рассуждений в область реальной практической деятельности.

Сторонники этой концепции считают, что ноосфера – еще не созданный идеальный мир, гармонизирующий деятельность человечества и сохранение биосферы, удовлетворение материальных потребностей и духовное развитие. Видя решение всех проблем на пути ноосферизации, они противопоставляют ей реальное положение дел, недолжное направление развития – техносферизацию. Целью человечества должно быть разумное преобразование природы Земли для того, чтобы сделать ее способной удовлетворить материальные и духовные потребности человечества. Научно-технический прогресс не является антагонистом биосферы – напротив, он необходим для ее совершенствования. Подобно тому как живое вещество, преобразуя косное, создает биосферу, так и человечество, преобразуя биосферу, создает ноосферу. Многие разделяют эту точку зрения и призывают к скорейшему построению ноосферы.

Но далеко не все ученые согласны с этим, подвергая сомнению саму возможность человечества изменять в лучшую сторону облик планеты и предупреждая, что техника – зло и на пути дальнейшего техносферного роста может ждать лишь биосферный коллапс и полное вырождение человечества. Недоверие к позитивным возможностям антропогенного воздействия хорошо подкреплено фактически, и современные тенденции социоприродного развития склоняют именно к этому мнению, показывая техногенные воздействия на биосферу как источник не ее эволюции, а ее обеднения, загрязнения и деградации. Среди современных исследователей раздаются сомнения относительно возможности и даже желательности осуществления ноосферизации. Поэтому многие философы считают саму концепцию ноосферного перехода неверной, а шанс сохранения биосферы видят лишь на пути ограничения технологического развития. Э.С.Демиденко полагает, что

нынешнее человечество разрушает биосферу и создает техно-ноосферный мир.

Таким образом, понятие «ноосфера» в современных философских исследованиях употребляется в разных значениях, отражая качественное различие мировоззрений; одни принимают ноосферу за будущее идеальное состояние биосферы, другие же – за нынешнее, техносферизированное и деградирующее. См. *Техно-ноосфера*.

Лит.: Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И.Вернадский. – М., 2003; Вернадский, В.И. Научная мысль как планетарное явление / В.И.Вернадский. – М., 1991; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. О ноосферном подходе к формированию ноосферной экологической концепции / Э.С.Демиденко // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2003; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Тейяр де Шарден, П. Феномен человека / П.Тейяр де Шарден. – М., 1965; Яншина, Ф.Т. Ноосфера В.Вернадского:утопия или реальная перспектива? / Ф.Т.Яншина // Общественные науки и современность. – 1993. – №1.

Ноосферный переход жизни – понятие, которое вытекает из учений В.И.Вернадского и Э.Леруа о ноосфере, «сфере разума» (от греч. noos – ум). Ими был принят тезис о переходе биосферы в ноосферу, хотя содержательная сторона этого тезиса не была раскрыта. В настоящее время существует два направления понимания такого перехода. Абсолютное большинство последователей В.И. Вернадского придерживаются позиции сознательного и планируемого формирования ноосферы как высшего состояния биосферы, пронизанной разумной деятельностью человека. Среди них – крупнейшие ученые России Н.Н.Моисеев и А.Д.Урсул. Второе направление, представленное прежде всего в трудах Э.С.Демиденко и В.А.Кутырева, исходит из того, что ноосфера создается как искусственный мир (и при этом стихийно), поскольку человечество уничтожает биосферу и биосферные организмы, формируя новый биологический мир на основе биосферного. В соответствии с позицией Э.С.Демиденко, который ввел это понятие в 2000 г., мир переходит от эры кайнозоя, как последней биосферной эры, к эре ноозоя, или искусственной жизни – человека, растений, животных. См.: *Глобальный переход жизни. Глобальная трансформация человека.*

Лит.: Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И.Вернадский. – М., 2002; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. - М., 2003; Демиденко, Э.С. Великий переход и социокультурное будущее человечества: идеал и реальность / Э.С.Демиденко // Возвращение Питирима Сорокина.М., 2000; Кутырев, В.А. Естественное и искусственное: борьба миров / В.А.Кутырев. - Н. Новг., 1994; Моисеев, Н.Н. Быть или не быть… человечеству? / Н.Н.Моисеев. - М., 1999; Урсул, А.Д. Путь в ноосферу / А.Д.Урсул. - М., 1993.

Обобщение – метод приращения знания путем мысленного перехода от частного к общему, на более высокую ступень абстракции. Обобщение позволяет выявлять общие принципы из «хаоса явлений» и в рамках

отдельных понятий отождествлять множество явлений мира, жизни и т.п. Так, в понятии «*техногенность земного мира*» отражаются не только наличие на нашей планете *техники, техносферы, технологий*, но и пронизанность верхних слоев Земли таким *искусственным,* которое несовместимо с естественным, созданным человечеством и присутствующим практически во всех предметах, процессах и явлениях, а также деформирующим и трансформирующим объекты биосферы. Особое значение придается трансформации живых организмов за счет неблагоприятных *технобиогенных процессов*, ухудшающих практически качество биосферной жизни.

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010.

Общество потребления – одно из названий общества второй половины XX века. У.Ростоу первым назвал состояние развитых капиталистических стран «обществом потребления». В нем экономическое развитие, умножая количество вещей, приводит к утрате духовных ценностей. За материальные блага люди платят свободой и духовностью. Для большинства пределом мечты становятся сытая праздность и механизированный комфорт. Техника становится самоцелью, а человек – придатком к машине; пропаганда управляет сознанием и поведением людей. Она, по словам Е.И.Сапожникова, организует жизнь людей, манипулируя культурными кодами, инициирующими потребительские психологические установки. На вершине ценностей этого общества – покупка и регулярное обновление вещей, при этом на первый план выходят не потребительские качества товара, а престижность обладания им: товар становится признаком социального статуса. Итак, потребление – основа и цель данного общества.

В этом обществе изменилась, как отмечает Л.Е.Гринин, моральная оценка развлечений и безудержного потребления. Прежняя система ценностей учила много работать и экономить, внушала, что «делу время – потехе час». Сегодня раздаются призывы развлекаться, наслаждаться, не пропустить удовольствие, а много работающие люди осуждаются: они получили название трудоголиков.

Лит.: Бодрийяр, Ж. Общество потребления / Ж.Бодрийяр. – М., 2006; Гринин, Л.Е. Феномен информационного общества: «люди известности» / Л.Е.Гринин // Философия и общество. – 2004. – №2; Лейбин, В.М. Пределы роста / В.М.Лейбин // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Попкова, Н.В. Антропология техники: Становление / Н.В.Попкова. – М., 2009; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Сапожников, Е.И. Общество потребления в странах Запада / Е.И.Сапожников // Вопросы философии. – 2007. – №10.

Общество риска – понятие, которое все чаще прилагается к современному социуму. Риск – атрибут современного нестабильного общества: степень его неопределенности, показал У.Бек, начала расти с тех пор, как *скорость развития технологий превысила скорость осознания человеком последствий*

этого развития. По словам Г.Бехмана, наше общество парадоксально: его можно по праву назвать обществом опасностей и катастроф. Основные опасности, грозящие сегодня человечеству, нельзя приписать природе – они ведут свое происхождение от наших действий и решений. Впервые в истории «общество риска» имеет дело с искусственно созданными перспективами самоуничтожения. Последствия современных техногенных катастроф настолько масштабны, что сегодня технико-экологические риски приобретают первостепенное значение.

Лит.: Бек, У. Общество риска. На пути к другому модерну / У.Бек. – М., 2000; Бехман, Г. Современное общество как общество риска / Г.Бехман // Вопросы философии. – 2007. – №1; Мазур, И.И. Техногенная катастрофа / И.И.Мазур, А.Н.Чумаков // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Мальковская, И.А. «Общество риска» / И.А.Мальковская // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003.

Онтология (от греч. on – сущее и logos – учение) – учение о *бытии*, о сущем, о его формах и фундаментальных принципах, о найболее общих определениях и категориях бытия. И хотя в античной философии сформировались различные варианты онтологии как учения о бытии, сам же термин был введен только в 1613 г. Р.Гоклениусом. Современная линия в переосмыслении и дальнейшем развитии онтологии начинается с научно-философского осмысления социоприродной эволюции и формирования ноосферы (В.И.Вернадский, Э.Леруа, П.Тейяр де Шарден, А.Д.Урсул), техногенного общественного развития (Н.А.Бердяев, А.М.Ковалев, В. С. Степин, Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева) и формирования на этой основе социотехноприродного земного мира, а вместе с ним постбиосферной, по сути техно-ноосферной, искусственной жизни (Э.С.Демиденко, В.А.Кутырев, Н.В.Попкова), на основе социотехноприродной глобализации (Е.А.Дергачева). Безусловно, каждый из указанных авторов имеет свои особенности мышления и видения постбиосферной эволюции мира, но вместе взятые они создают новое понимание сущего, его форм и фундаментальных принципов, что игнорируется неклассической философией.

Отчуждение – объективация результатов *деятельности*, превращающая их в независимые силы, а человека – из субъекта в объект воздействия. Анализ неизбежно появляющихся различий между целями и последствиями деятельности привел к формированию этого понятия. Философский анализ исследует механизмы социального и духовного отчуждения, отмечает его нарастание по мере исторического развития и называет среди его причин усиление роли техники, формализацию и рационализацию социокультурных связей, внедрение *технической рациональности* в межличностные отношения. Отчуждение, понимаемое К.Марксом как опредмечивание сущностных сил человека, а М.Хайдеггером – как форма существования человека в обезличенном мире повседневности, может рассматриваться как

разрыв между субъектом и его функциями, ведущий к обеднению природы субъекта. Уровень отчуждения показывает недостаток контроля людей над результатами их собственной активности. Исследование его конкретно-исторических форм привело философов к скептической оценке возможностей преодолеть отчуждение: до сих пор попытки вернуть себе отчужденные качества вели лишь к порождению его новых форм.

Лит.: Грицанов, А.А. Отчуждение / А.А.Грицанов // Новейший философский словарь. – Мн., 2001; Лапин, Н.И. Отчуждение / Н.И.Лапин // Новая философская энциклопедия. – Т.3. – М., 2000; Носов, Д.М. Отчуждение / Д.М.Носов, И.А.Рау // Современная западная философия: Словарь. – М., 2000; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006.

Поляризация стран мира по степени индустриального развития – социально-экономическое и научно-технологическое противостояние между техногенными и традиционными обществами. Это также противостояние между более развитыми и менее развитыми техногенными социумами по степени диспропорций в социально-экономическом развитии стран мира и их участии в глобальном процессе воспроизводства (производства, обмена, рапределения и потребления) не только информационно-наукоемких технологий, но и всей продукции, производимой мировым сообществом. Такая поляризация подразумевает *закрепление межстранового социально-экономического и технологического неравенства*, то есть экономическое, научное и технологическое доминирование наиболее развитых стран, транснациональных корпораций и финансовых элит мира.

Технологическое и экономическое превосходство развитых стран Запада и Японии в производстве научной и социально значимой информации и наукотехники являются основными факторами межстранового неравенства. В настоящее время, по данным ООН, 15% населения живет в богатых странах, 78% – в бедных, 7% – в странах с переходной экономикой. Межстрановое неравенство поляризует страны мира на два лагеря – страны с развитым хозяйством и развитой информационной экономикой и страны с традиционной, аграрной экономикой (но уже с использованием машинных технологий), стоящие на разных уровнях технико-экономического развития. Традиционный (аграрный) тип цивилизации, но уже опирающийся во многом на достижения НТР, сохраняется и в наши дни, наряду с индустриальными и постиндустриальными общественными системами. Дальнейшее восхождение наукотехники сопровождается углублением неравенства в мире, ухудшением условий существования основной (непрерывно увеличивающейся) части человечества за счет ускорения развития и роста благосостояния его сокращающегося (и стареющего) меньшинства в развитых странах. К традиционным цивилизациям относится большинство стран, вступающих и вступивших на путь индустриального строительства, но задержавшихся в своем развитии из-за многих объективных причин, и прежде всего неспособности конкурировать с развитыми странами.

Дисбаланс в социально-экономическом развитии стран мира продолжает нарастать. Так, пятая часть всего населения Земли, живущего в странах с наибольшими доходами, производит 86% мирового ВНП (валового национального продукта), на них приходится 82% экпортных рынков, 68% прямых иностранных инвестиций, 74% телефонных линий и т.д. А на пятую часть наибеднейшего населения планеты приходится менее 1% по каждой из перечисленных позиций. Более того, каждый ребенок, родившийся в развитой стране мира, потребляет в 20-30 раз больше ресурсов, чем ребенок в стране третьего мира. Большая часть населения беднейших развивающихся стран, или «мировой деревни», живет ниже черты бедности – это примерно 1,2 млрд человек (22% населения планеты), которые существуют менее чем на 1 долл. в день, а наиболее богатые, промышленно развитые и урбанизированные страны находятся на вершине экономического и технико-технологического прогресса. В целом же, по данным ООН, примерно половина населения планеты проживает за чертой бедности, их дневной прожиточный минимум составляет около 2 долл. на человека в день. Больше всего бедняков в Южной Азии и Африке. Развитые страны постепенно уменьшают финансовую поддержку отсталых регионов ввиду невыгодности таких вложений и замыкаются на решении собственных задач. В последнем десятилетии XX в. помощь развивающимся странам сократилась в 1,5 раза – до 0,25% ВНП развитых стран против планируемого ООН 0,7% ВНП. На фоне прогресса развитых стран усугубляются проблемы развивающегося мира.

Научно-технический прогресс и доступ к финансовым ресурсам обеспечили благоприятные возможности постиндустриального мира для многолетнего качественного хозяйственного роста, при этом его развитие становится самодостаточным, не сдерживается ограниченным характером естественных ресурсов и специализацией на производстве материальных благ, а определяется созданием технологий будущего. Отсталые регионы ввиду своей информационно-научной некомпетентности специализируются на энергоемких отраслях и аграрном хозяйстве, что усугубляет неравноправность мировых экономических отношений. Собственные наукоемкие технологии в отсталых регионах практически не создаются, а товары, созданные в развивающихся странах на базе импортных технологий, экспортируются в развитые страны. Технологический разрыв между регионами «золотого миллиарда» и отсталыми странами с каждым годом усиливается. Образуется своего рода информационно-технологический колониализм зависимости экономик развивающихся стран от деятельности развитых стран, международных финансовых институтов и глобальных корпораций. Кроме того, население развивающихся стран стремится к перенесению модели и образа жизни жителей стран техногенной цивилизации на собственную национальную основу, что приводит к еще большим нагрузкам на естественную природную среду (ведь ресурсопотребление стран «золотого миллиарда» пятикратно превышает аналогичный показатель для развивающихся стран). См.: *Техногенное общество. Процессы социотехноприродной глобализации.*

Лит.: Делягин, М. Драйв человечества. Глобализация и мировой кризис / М.Делягин. – М., 2008; Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачёва, Н.В.Попкова. – М; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Информационно-образовательный аспект техногенной поляризации стран мира / Е.А.Дергачева, К.В.Дергачев // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2006. – Вып. 4.

Постбиосферная жизнь – понятие, отражающее продолжающуюся жизнь после уничтожения биосферы в своих новых небиосферных, т.е. постбиосферных формах. Это понятие введено Э.С.Демиденко. Анализ показывает, что человечество от века к веку разрушает биосферу и творит искусственный мир на нашей планете. Если В.И.Вернадский полагал, что ноосфера будет представлять собой последнее и высшее состояние биосферы, которое определяется вполне закономерно благодаря разуму (науке) и труду человечества, то мы сейчас наблюдаем иную картину: общество, развиваясь, творит техносферу как искусственный неживой вещественно-предметный и электромагнитный мир, разрушает биосферу. Ноосфера предстает уже как определенное единство глобализирующегося социума, техносферы, трансформированных и творимых при помощи биотехнологий биосферных организмов и остатков биосферной природы. Сама же постбиосферная жизнь включает жизнь постбиосферного человечества, которую можно охарактеризовать уже как социотехнобиологическую, жизнь окультуренных, трансформированных, генетически измененных биосферных организмов в сочетании с жизнью оставшихся биосферных . В 1993 г. в своих основных чертах сложилось понимание постбиосферной жизни не как улучшенной биосферной, или ноосферной, а как техно-ноосферной. «Конечно, – отмечал тогда автор, – теоретически возможна и такая ноосфера, в которой все растения и животные являются «садовыми», выводятся и поддерживаются специальными институтами, а сам человек находится под ежеминутным контролем техники, приборов, ЭВМ, определяющих его питание, лекарственные и иные инъекции, поддерживающие его жизнь в нормальном состоянии. Но кто может сказать, что этот процесс можно назвать человеческой жизнью?»

Лит.: Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. - Брянск, 1993; Он же. Ноосферное восхождение земной жизни / Демиденко Э.С. - М., 2003; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010; Кутырев, В.А. Естественное и искусственное: борьба миров / В.А.Кутырев. - Н.Новгород, 1994.

Постиндустриальное общество – наиболее распространенное из предложенных обозначений современного типа социального развития, берущего начало с *научно-технической революции*. В конце XX века

заговорили о том, что в наиболее развитых технологически странах зарождается новый тип общества.

Новое общество исследователи называют по-разному: «постиндустриальное» (Д.Белл), «информационное» (Ф.Махлуп и Т.Умесао), «супериндустриальное» (Э.Тоффлер), «постсовременное»(Ж.Лиотар), «постэкономическое» (В.Л.Иноземцев), «новое индустриальное» (Дж.Гэлбрейт), «информационно-ноосферное» (Э.С.Демиденко), «зрелое» (Д.Габор), «активное» (А.Этциони), «общество знания» (Н.Штер), «организационное» (Р.Престус), «кооперативное» (Д.Клиффорд), «завершенное» (Д.Макклелланд). Сюда можно отнести «эпоху постмодернити» (Ж.Бодрийяр), «постпотребительское общество» (Д.Рисмэн), «посткапиталистическое» (Р.Дарендорф), «пострыночное» (Дж.Рифкин), «постбуржуазное» (Дж.Лихтхайм), «системно-техническое» (Х.Ленк), «индивидуализированное» (З.Бауман), «цивилизации услуг» (Ж.Фурастье) и так далее.

Следует отметить многочисленные термины, связанные с техническим прогрессом и достигнутым, благодаря ему, трансформациям. Сомнений в том, что зарождение нового общества вызвано развитием науки и техники, практически нет. Но, хотя новый тип социума едва начал свое становление, его характеристики уже привлекают внимание ученых и вызывают у них разногласия.

Основой чертой постиндустриального общества в экономике является, согласно Д.Беллу, переход приоритета от производства товаров к производству услуг. Рождение этого общества он относил к 50-м гг. XX в., когда в США количество работников сферы услуг превысило количество занятых в материальном производстве. Другая важная черта – преобразование информации в знания и постоянное внедрение инноваций – приводит к тому, что производство знаний превращается в самостоятельную отрасль экономики. Остальные черты нового социума выводятся из этих, определяющих, и противопоставляются прошлому. Процесс *технологизации* (замены традиционных практик техногенными и рационализированными) охватил все области жизни современного человека, постепенно помещая его в полностью *техногенную среду*. Возникающая цивилизация, называемая Э.Тоффлером «третьей волной», также противопоставляется им «второй волне», индустриальной. Новому обществу будут отвечать «новые правила поведения»: например, демассификация массового сознания. Кроме того, цивилизация «третьей волны», наступающая вместе с наукоемкой экономикой, впервые дает людям шанс сломать хребет глобальной бедности.

По словам Х.Ленка, традиционная материальная техника преобразовывается в организационную и информационную технику. Технологии все больше онаучиваются, превращаясь в непосредственный продукт деятельности научного сообщества. Кроме технологий традиционных, заключающихся в организации материальных процессов, начинают технологизироваться и обслуживающие их взаимодействия людей, что позволяет завершить индустриализацию промышленной инфраструктуры. В поисках более эффективных технологий разработчики

обращаются от подражания механическим процессам к техногенным имитациям биологических технологий, высоко ценя эффективность и надежность этих «механизмов», созданных эволюцией. Завершается технологизация и других сфер жизни, которые переходят от своего управления конкретными людьми или традициями к реализации техническим путем и включению во все растущую техногенную среду. Это ведет как к взрывному росту эффективности данных отраслей, так и к появлению перед ними новых острых проблем.

Позже в число важнейших постиндустриальных процессов вошла *информатизация* – широкое применение компьютерных технологий во всех областях производства и управления, связи и досуга. Заговорили о переходе к «информационной экономике»: ее главным ресурсом признали информацию, а главным богатством – «человеческий капитал», повышение культурного и интеллектуального уровня людей, необходимого для работы с информационными технологиями. В 80–90-е гг. XX в. формирующееся общество стали называть *информационным*: его главным ресурсом признали информацию, прежде всего научную, образовательную, социально значимую.

Сначала (поскольку наука стала главным источником технологий, а технологии – главным фактором экономического успеха) происходящие при постиндустриальной модернизации изменения социальной структуры сводились к повышению роли интеллигенции в современном наукоемком производстве, влекущей за собой увеличение ее значения и в других сферах жизни. Так, Д.Белл считал, что в постиндустриальном обществе будут три социальных слоя (творческая элита ученых, средний класс инженеров и низший класс техников и ассистентов), а основным социальным противоречием нового мира будет конфликт между элитой специалистов и «простонародьем», не способным войти в среду научно-технической интеллигенции. Однако реальность оказалась гораздо жестче. Социологами отмечено, что социальное деление постиндустриального общества не приближается к гармонии. Напротив, новая система характеризуется ростом социальной поляризации. Как показывает анализ современной ситуации, технологический рост сопровождается (при общем росте производимых материальных благ) все увеличивающимся разрывом между экономическим уровнем жизни двух групп – малоквалифицированных работников, занятых физическим трудом, и высококвалифицированных, способных посвятить долгое время получению образования (что придает особое значение стартовому уровню жизни в родительской семье) и затем постоянно повышать свою квалификацию, осваивая инновации. Как показывают исследования З.Баумана, В.Л.Иноземцева, М.Кастельса и др., в технологически развитых странах нарастает новое социальное противоречие. С одной стороны, часть граждан, добившихся высокого уровня благосостояния и получивших хорошее образование, все более сосредоточивается на целях собственного внутреннего и интеллектуального роста. С другой стороны, им противостоит часть населения, занятого в

отраслях массового производства, не требующих творческих способностей. Обе эти группы оказываются все более изолированными друг от друга.

В постиндустриальном обществе сам человек как биологическое существо все больше теряет свои биосферные качества, интегрируясь с технологическими процессами и устройствами. В современном мире все больше людей живут техногенной жизнью в полном смысле этого слова – само их существование зависит от медицинских технологий. Поэтому приходится сделать вывод о *технологизации* человечества.

Цепь политических, экономических, культурных перемен за XX век привела к возможности беспрепятственного перемещения людей, товаров, технологий, природных и интеллектуальных ресурсов, услуг, информации по всему миру, несмотря на государственные границы. Особое место в этом занимает техногенный процесс урбанизации, ведущий к формированию в различных регионах мира унифицированной городской среды: в экономической, культурной, бытовой сферах жизнь мегаполисов разных стран похожа друг на друга. Идет универсализация науки и образования, социальных связей и ценностей. Одним словом, для постиндустриального общества характерно становление единого производственного комплекса и единого образа жизни. Одним из результатов научно-технической революции стало формирование социального механизма *глобализации*, результатом которого видится становление планетарной техногенной системы. Согласно объективным тенденциям техногенного развития, человечество неуклонно движется к единой глобальной цивилизации. Формирование глобальных современных процессов – технологических, экономических, информационных – выводит их из-под власти национальных государств. Эти политические системы, в течение столетий контролировавшие собственные территории, постепенно теряют возможности для этого. Власть переходит к наднациональным политическим и экономическим структурам, не связанных заботами о благополучии отдельных стран.

Но глобализация, формируя единый мир, не скрывает противоположного процесса – нарастающей фрагментированности цивилизации. Поскольку различие между современными технологиями и традиционными все растет, увеличивается и экономико-политический разрыв между регионами, внедрившими последние технологические новинки, и остальными. Промышленно развитые, урбанизированные страны являются наиболее богатыми, а развивающиеся страны – население «мировой деревни» – прозябает в бедности. Наряду с унификацией мира усиливается всплеск этнического и религиозного самосознания.

В единой мировой цивилизации сохранятся, показывает С.В.Дубовский, привилегированные места. Интеграция национальных экономик строит «глобальную пирамиду», в которой технологические лидеры представляют продукцию «чистых» производств, а аутсайдеры – «грязных». Интеграция информационных пространств и унификация потоков информации не исключает того, что центр отбора и интерпретации фактов

находится в немногих странах. Политическая интеграция стран также не означает их реального равноправия. Отрицательные результаты глобализации, согласно А.И.Уткину, – растущее неравенство в доходах, отсутствие гарантий долговременной занятости, ощущение себя жертвами неподконтрольных процессов, озлобление несправедливостью жизни. Постиндустриальные страны, став фактическими монополистами в производстве высоких технологий, считает В.Л.Иноземцев, создали инструмент перераспределения в свою пользу мирового валового продукта. Причем, напоминает В.С.Степин, поскольку США при 5% населения планеты потребляет 45% производимой в мире энергии, достичь того же уровня потребления для всех людей невозможно. Н.Н.Моисеев констатирует: если бы энергопотребление на душу населения оказалось однажды одинаковым для всех стран и равным энергопотреблению жителей США, то нефть и газ были бы выкачаны из земных недр за одно десятилетие. Возможно, любая попытка достижения всеми народами уровня потребления развитых стран заранее обречена на провал.

Взаимоотношения между человечеством и природой попадают, наконец, в фокус массового внимания: деградация естественной среды становится заметной. Объемы изымаемых в ходе производства ресурсов и выбрасываемых отходов угрожающе растут, превышая компенсационные возможности биосферы. На основе применения научных достижений совершенствуется технологическая сторона производства, создаются все новые материалы. Информационные технологии захватывают все области жизнедеятельности человечества – от промышленности до культуры. Растет техногенное вмешательство в организм человека и генотипы живых существ. Биологические свойства людей в промышленно развитых регионах нуждаются в постоянной техногенной компенсации. Общество осознает экологические затруднения и научная мысль начинает искать их причины и методы преодоления. Наиболее обсуждаемыми последствиями неконтролируемого технического развития, вызвавшие характеристику нынешнего состояния биосферы как *экологического кризиса*, являются загрязнение окружающей среды и грозящая нехватка минеральных ресурсов.

Продолжаются попытки философского осмысления техники и ее влияния на человека и общество. Все чаще техника понимается не как послушное орудие людей, а как новая сила, разбуженная человеком и требующая своего обуздания. Растет понимание того, что под вопросом находится сама контролируемость искусственной среды, ее подчиняемость воле человечества. Но столь же трудно предсказать или контролировать последствия социальных и культурных процессов в современном обществе: духовно-нравственная жизнь изменяется – и далеко не со знаком плюс.

Оптимисты ожидают обрести в постиндустриальном обществе всевозможные блага: здесь и гуманизация, и превращение труда в средство самореализации, и освобождение человека от власти экономической целесообразности. От постиндустриального общества ждут преодоления

возникших при индустриализации форм отчуждения: его даже называют постэкономическим обществом, поскольку в нем преодолевается господство экономики над людьми. Тем не менее, большинство исследователей указывают на множащиеся кризисные процессы, объединенные понятием *глобальных проблем современности*. Иногда постиндустриальное общество объявляется тупиком, ведущим людей к гибели.

Таким образом, можно сделать вывод о происходящей в постиндустриальном обществе нарастающей технологизации всей областей социальной и культурной жизни, выражающихся в их рационализации, распространении установки на тотальный контроль, а также их включении в саморегулирующуюся систему техногенного роста и уменьшении зависимости от воли людей. В отличие от перехода между *аграрным* и *промышленным* обществами, наступлению постиндустриального не предшествовали идеологическая подготовка. Напротив, переход на новую ступень общественного развития произошел, минуя стадию ее сознательной подготовки человеком. Возможно, это и привело цивилизацию к многочисленным социокультурным и экологическим осложнениям.

Но не все закономерности нового типа общественного развития отличаются радикально от присущих индустриальному обществу, что позволяет некоторым исследователям сомневаться в самом наступлении нового социума. Так, В.Л.Иноземцев считает, что вызванная научно-технической революцией трансформация не отрицает ценности периода индустриального общества (эпохи «модернити»), а знаменует ее полное и окончательное утверждение, ее зрелое состояние: «романтическая модернити» уступает место «реалистической модернити», в рамках которой основные элементы модернити (предельный индивидуализм, ничем не ограниченная свобода) сформировались окончательно.

Действительно, существуют общие для индустриального и постиндустриального обществ характеристики, что позволяет объединить оба социальных типа в понятии *техногенного общества*, – того, в котором все сферы жизни пронизаны технологией. Э.С.Демиденко выделяет следующие общие черты. Эти общества основаны на постбиосферных производительных силах, то есть наукотехнике; для них характерен постоянный промышленный рост для удовлетворения возрастающих человеческих потребностей; оба общества могут быть названы постаграрными, так как сельское хозяйство переходит от традиционного земледелия к биотехнологиям; рост урбанизации переводит человечество из биосферных условий жизнедеятельности в техносферные; сам человек интегрируется с техносферой, приобретая техногенные качества. Поэтому и индустриальное, и постиндустриальное общество он относит к техногенным.

Лит.: Бауман, З. Индивидуализированное общество / З.Бауман. – М., 2003; Бек, У. Общество риска. На пути к другому модерну У.Бек. – М., 2000; Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д.Белл. – М., 1999; Введение в теорию устойчивого развития: Курс лекций. – М., 2002; Демиденко, Э.С.

Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. – М.-Брянск, 2006; Демиденко, Э.С., Дергачева Е.А. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М.Кастельс. – М., 2000; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006.

Постиндустриально-техногенное общество – постиндустриальная стадия развития техногенного общества. Понятие введено Е.А.Дергачевой в 2009 г. (монография «Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации»). На стадии постиндустриализма в *сверхиндустриальном* (О.Тоффлер), или *позднеиндустриальном* (Ю.В.Яковец), обществе техногенность эволюции социума получает дальнейшее развитие, сохраняется индустриальный вектор генезиса и рационализации совокупной социально-технической энергетики, который идет по пути ее миниатюризации и информатизации. В *постиндустриально-техногенном обществе* нарастает глобальный поступательный социально-техносферный процесс расширенного влияния наукотехники и техносферы на все сферы жизнедеятельности социума и естественной природы, насыщения их искусственно синтезируемыми веществами и становления предельно техносферизированного техногенного общества и земного мира. В отличие от теории постиндустриализма, в постиндустриально-техногенном обществе акцент делается на социотехноприродные трансформации, микроминиатюризацию процессов управления естественным и искусственным веществом с помощью соционаукотехники, усиление индустриального вектора социоприродного развития.

Теория постиндустриального общества, основателем которой является Д.Белл, возникает на базе социальных противоречий индустриализма в 60-х годах XX века. Согласно теории постиндустриализма, историческое развитие социума рассматривается как закономерная восходящая смена общественных систем, обусловленная *изменением технико-технологического способа производства и социальными трансформациями* и включающая: 1) *доиндустриальное*, *аграрное* (или традиционное) общество, основанное на земледелии, скотоводстве и добывающей промышленности; 2) *индустриальное,* или *промышленно-городское,* общество, базирующееся на достижениях первых стадий научно-технического прогресса, развитии промышленности и урбанизации; 3) *постиндустриальное*, информационное, или технотронное, общество, ведущим фактором развития которого являются наукоемкие производства, основанные на компьютерной обработке информации, автоматизации, преобладающем количестве занятых в сфере услуг по сравнению с другими секторами экономики. По аналогии с Д.Беллом О.Тоффлер также выделяет первую, вторую и третью волны цивилизации, определяя последнюю как наступление «супериндустриального общества».

Если капитал и труд, как подчеркивает основатель теории

постиндустриализма Д.Белл, являются основными составляющими индустриального общества, то теоретические научные знания и их кодификация – постиндустриального, что и предопределяет основные социальные изменения в технико-экономической сфере – укрепление власти «техноструктуры» – ученых и специалистов, изменение образа жизни, культуры населения, возрастание значимости высококвалифицированного творческого труда и образования, рост социальной мобильности и личной свободы индивида, изменение ценностных ориентиров личности. В доиндустриальном обществе важнейшим ресурсом являлось сырье и осуществлялось взаимодействие человека с природой, в индустриальном – центральным звеном была энергия (при этом энергия природной среды трансформировалась в техническую) и происходило человеко-машинное взаимодействие с преобразованной природой, в постиндустриальном – основным ресурсом становится информация и осуществляется взаимодействие между людьми, то есть «на фоне машинной технологии поднимается технология интеллектуальная, основанная на информации». Д.Белл идентифицирует доиндустриальный сектор как добывающий, индустриальный – как производящий, а постиндустриальный называет «*обрабатывающим*, и здесь обмен информацией и знаниями происходит в основном при помощи телекоммуникации и компьютеров». Социальная конфигурация новой *технократической эры*, далее отмечает он, формируется под воздействием интеллектуальной технологии и характеризуется стремительным возрастанием научного и технико-технологического потенциала современного общества, рационализации, планирования, усиления власти над природой и человеком. Постиндустриальное общество возникает в наиболее индустриально развитых странах Запада в 70–80-х годах XX в. В постиндустриальном обществе технологии проникают во все сферы общественной жизни, что обусловливает изменение образа и качества жизни в направлении ее дальнейшей индивидуализации и рационализации. Возрастает значимость образования, творческого труда, интеллектуального самосовершенствования и роли высококвалифицированных специалистов, формируются новые постматериалистические ценности, трансформируется феномен частной собственности, в связи с чем происходят радикальные изменения в социальной структуре общества – классовая дифференциация смещается в сторону дифференциации профессиональной, усиливаются социально-экономические противоречия.

Техногенное общество продолжает существовать в постиндустриальном обществе, в котором индустриальный характер развития не исчезает, а только усиливается на основе ускоряющегося развития на базе науки, техники и технологий и их систематического внедрения в производство, но и во все сферы общественной жизни, пространственного расширения техносферы, сужения биосферы и ее основы – почв. Вслед за Д.Беллом большинство современных исследователей

называют формирующееся в развитых странах общество постиндустриальным, ссылаясь на изменения в его хозяйственной структуре и занятости населения, в то время как *техногенный характер трансформаций в развивающейся социоприродной системе остается за пределами их работ*. Однако переход к постиндустриализму автоматически не решает экологических проблем, сопутствующих индустриальному развитию, и не возвращает общество на устойчивый путь эволюции, о чем свидетельствует современное постиндустриальное развитие на Западе и в Японии. По убеждению авторов словаря, экспансия производства услуг и информации, основу которой составляют рыночная экономическая и научно-техническая рационализация, лишь *усиливают техногенность развития в постиндустриальных общественных системах в направлении не «пост»* (преодоления индустриализации), а *«сверхиндустриализации»*, то есть дальнейшего качественного усложнения индустриального развития и его производственного потенциала, поэтому правильнее было бы назвать такое общество *высокоиндустриальным*. О совершенствовании социального устройства на основе технологий также пишет Д.Белл, который среди основополагающих тенденций современного научно-технического прогресса называет замену механических, электрических и электромеханических взаимодействий, на которых была основана техника индустриального общества, электронными технологиями; миниатюризацию, то есть масштабное сокращение размеров производственных элементов при колоссальном возрастании их производительности; переход к цифровым методам хранения и обработки информации; производство программного обеспечения, которое открывает значительные возможности в создании «высоких технологий», затрагивает самые разные аспекты производства и жизни человека.

Необходимо обратить внимание на то, что в большинстве работ сторонников теории постиндустриализма развитие современного общества рассматривается с точки зрения происходящих изменений в общественном хозяйстве: так, в индустриальном обществе, по сравнению с традиционным, сокращается с двух третей до десятой части доля занятого в сельском хозяйстве населения, а в постиндустриальном – доля занятых в промышленности сокращается до десятой части, зато самой массовой становится сфера услуг, особенно информационных – от двух третей и выше. Причем основными являются финансовые, торговые, образовательные, научно-исследовательские и социальные услуги. В теории Д. Белла и его последователей основной акцент делается именно на превалировании сферы услуг в постиндустриальном обществе, приходящей на смену массовому индустриальному сектору экономики и преодолении на этой основе технократизма индустриальной эпохи, в то время как вопросы изменения характера земной жизни, перехода от биосферных форм жизни к техно-ноосферным, искусственным остаются без рассмотрения. Занятость в сфере производства сокращается, но *базой постиндустриального развития*

остается индустрия и сельское хозяйство. Речь идет о непрерывном поэтапном расширении материального производства и техносферы, что последовательно усложняет технико-технологическую инфраструктуру.

В то же время некоторые исследователи выступают с резкой критикой теории постиндустриализма Д.Белла, подвергая сомнению его уверенность в возникновении нового постиндустриального (информационного) общества. Так, Ф.Уэбстер признает возрастание значения информации в социально-экономической и политической сферах жизни общества и изменения в структуре социума, однако настаивает, что Д.Белл «глубоко заблуждался в том, что это якобы свидетельствует о возникновении общества нового типа – «постиндустриальной эры». Д.Белл, подчеркивает далее Ф.Уэбстер, с опорой на статистические данные о возрастании численности занятых в сфере услуг предлагает лишь типологию общественного устройства, которая изменяется благодаря росту производительности труда и применению принципа рационализации (эффективности). На самом деле, убеждает нас Ф.Уэбстер, теория постиндустриализма является «производной той социологии, которая разрабатывалась для понимания основных характеристик индустриализма». О преемственности характеристик постиндустриального общества также пишут другие критики теории Д.Белла К.Кумар и Дж.Гершуни.

В свое оправдание перед критиками Д.Белл подчеркивает, что он лишь предложил «концепцию постиндустриального общества как аналитическую конструкцию, а не описание конкретного общества». С опорой на данную модель можно исследовать наиболее существенные изменения в социальных структурах, происходящие в жизни современного социума. В то же время В.Л.Иноземцев, видный исследователь постиндустриализма, указывает на внутреннюю противоречивость понятия «постиндустриальное общество», подчеркивая, что *такое определение относится только к экономике*. Подобные рассуждения мы также встречаем в работах других сторонников постиндустриальной теории (А.Г.Глинчиковой, В.А.Колпакова, В.А.Кутырева, В.Г.Федотовой, Ю.В.Яковца), которые также указывают *на неоднозначность ее определений и отличительных характеристик*.

Так, В.Г.Федотова справедливо отмечает, что речь должна идти не о конкуренции концепций, которые отражают отдельные важные аспекты проблемы, а о накоплении информационной базы о текущих и перспективных трансформациях в обществе. Такой объединяющей концепцией, по убеждению авторов, должна стать *теория техногенного общественного развития*, рассматривающая социальные, техносферные и природные процессы в единой системе на фоне разворачивающегося глобального процесса постбиосферной трансформации земной жизни. Именно понятие «техногенный» интегрирует в себе всю совокупность происходящих в XVIII–XXII веках трансформаций перехода от биосферной системы человеческой жизни к постбиосферной, ее ускоренной социализации, технологизации и индустриализации, то есть в целом к *социотехногенезу*, в котором фазы индустриализма и постиндустриализма являются лишь промежуточными

этапами расширенного применения научно-технических достижений в производстве и общественной жизни. «Великий переход», о котором еще во второй половине XX века говорил Г.Кан, завершится в XXII веке установлением господства «техно» над социальными и биологическими процессами и явлениями и формированием предельно техносферизированного техногенного земного мира.

Индустрия достигает наивысшей степени экономической, научной и технико-технологической рациональности в постиндустриальном обществе и остается основной базой постиндустриального развития. Между индустриальной и постиндустриальной общественными системами, несмотря на многие качественные различия, сохраняются коренные общие черты. Среди них – совершенствующиеся научно-технические производительные силы, дальнейшее индустриальное и сверхиндустриальное развитие на новой технико-технологической базе, разрастание урбанистически-искусственных систем и техносферы, процессы информатизации и технологизации производства и быта, дальнейшая индустриализация сельского хозяйства и совершенствование агропромышленного комплекса, усиление техносферизации условий жизнедеятельности людей и биосферного мира и т.п. Все это ведет к деградации биосферы и неконтролируемой трансформации человека. Если сторонники теории постиндустриализма акцентируют внимание на происходящих социально-экономических трансформациях в общественном устройстве, то авторы словаря обращают внимание на *усиление трендов техногенности*, заключающихся в повышении степени экономизации, сциентизации и технологизации, то есть в целом рационализации индустриальных общественных систем на базе научно-технологического производства общественной жизни в направлении формирования постбиосферной действительности. Таким образом, вопрос о нецелесообразности выделения постиндустриализма в отдельную стадию развития человеческого общества остается актуальным и находит все большее количество сторонников. *Индустриализм и постиндустриализм являются фазами социотехногенеза*.

В постиндустриально-техногенном обществе происходит качественное усложнение научно-технической энергетики, нарастающая сциентизация, индустриализация, информатизация и техносферизация общественного развития, осуществляется переход от промышленного к научно-технологическому способу производства общественной жизни, возрастает влияние информационных технологий и эволюционно-ускоряющегося разрастания инфосферы на глобальный техногенез социоприродной системы. См. *Техногенное общество. Индустриально-техногенное общество.*

Лит.: Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д.Белл. – М., 1999; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Процессы индустриализации в контексте техногенеза / Е.А.Дергачева // Проблемы

современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Иноземцев, В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / В.Л.Иноземцев. – М., 2000; Уэбстер, Ф. Теории информационного общества / Ф.Уэбстер. – М., 2004.

Посттехногенная цивилизация – понятие, введенное в научный оборот В.С.Степиным и В.И.Толстых в 1996 г. в статье «Демократия и судьбы цивилизации» для характеристики общественной постиндустриальной системы. Ранее (1989) в статье «Научное познание и ценности техногенной цивилизации» В.С.Степин вводит в научный оборот понятие *техногенной цивилизации (общества),* которое связывает с промышленной революцией, индустриализацией, утверждением научной рациональности и т.п. Техногенная цивилизация, по Степину, проходит три стадии развития: прединдустриальную, индустриальную и постиндустриальную.

В 1996 г. постиндустриальная цивилизация (общество) авторами статьи рассматривается как *посттехногенная цивилизация*, поскольку происходит выработка уже (на КОСР–92) стратегического выхода человечества и природы из кризисов, которые породила техногенная цивилизация. Авторы понятие техногенной цивилизации сводят сугубо к индустриальному, технико-технологическому развитию, не видят новой реальности в связи с насыщением биосферы, биоты, человеческого тела *техногенным веществом* в процессе распространения искусственного, изменения последним биосферных биогеохимических переносов биогенов. В.С.Степин отказывается от первоначальной, на наш взляд верной, позиции в понимании техногенной цивилизации.

Лит.: Степин, В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации / В.С.Степин // Вопросы философии. – 1989. - №10; Степин, В.С. Демократия и судьбы цивилизации / В.С.Степин, В.И.Толстых // Вопросы философии. – 1996. - №10; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010.

Принципы сохранения биосферной жизни сформулированы впервые в 2000 г., тогда же сданы в печать и опубликованы в 2002 г. в статье Э.С.Демиденко «Конец биосферы и биосферной жизни на Земле? // Вестник Московского университета. Сер. 7. Философия. 2002. №6». Публикация статьи связана с тем, что в литературе все больше и больше говорится о необходимости формирования ноосферы, притом без критического анализа состояния биосферы и без осмысления того, в каком направлении сейчас развивается мир. У ряда теоретиков ноосфера выступает своеобразной идеальной реальностью, чуть ли не тождественной коммунизму. Сам термин «ноосфера» приобретает популярность в средствах массовой информации, ему придается романтическая привлекательность, оторванная от «грешной реальности». При этом популяризаторы идей В.И.Вернадского о превращении биосферы в ноосферу особо не заботятся как о критическом

осмыслении новой реальности техногенного мира, так и о нарастающих лавинообразных социальных, социоприродных и даже социотехноприродных процессах в условиях современного развития, хотя огромный вал философской и научной литературы посвящается современному эволюционному экологическому кризису. Диагноз экологического кризиса поставлен давно, а способы его разрешения до сих пор остаются дискуссионными. В.И.Данилов-Данильян правильно отмечает, что за четыре десятилетия (считая с 60-х годов XX века, когда началось обсуждение глобальной экологической проблемы в научных публикациях и дискуссиях) человечество для ее решения «не смогло сделать почти ничего, имеющиеся отдельные позитивные результаты ничтожны в сравнении с приростом разрушительного воздействия на биосферу… А ведь четыре десятка лет… это, по-видимому, период того же порядка продолжительности, что отделяет нас от необратимых процессов деградации биосферы».

Ни один из предложенных методов решения экологической проблемы пока не дает заметных результатов. Отношения между разрушаемой биосферой и разрастающейся техносферой обострены в современную эпоху до такой степени, что представляется реальной угроза *коллапса* биосферы и человека. Поэтому раздаются и *пессимистические мнения, призывающие смириться с предстоящей гибелью биосферы* и стараться спасти хотя бы человеческий род. Человечество, согласно этой точке зрения, встанет перед необходимостью резкого изменения способа жизнедеятельности – и вряд ли у него хватит времени и здравого смысла, чтобы сделать правильный выбор. Н.Н.Моисеев, в числе многих ученых, тоже разделяет эту точку зрения. «Вероятнее всего, – пишет он, – людям уже не дано предотвратить глобальный кризис – дело зашло слишком далеко… Я думаю (вернее, надеюсь), что в результате катастрофы человечество все же сохранит себя как биологический вид. Но заплатит за это столь грандиозную цену, что его будущее уже вряд ли можно будет назвать человеческим». Биосфера, считает Н.Н.Моисеев, умеет сохранять равновесие, поскольку существуют закодированные в генетическом аппарате механизмы управления живыми существами. Вероятнее всего, произойдет активизация этих механизмов в генотипе человека и соответственно его ликвидация как вида; в итоге биосфера сохранится, но она лишится человека. По заключению Н.Н.Моисеева, признаки деградации человека налицо. Так, «разрушение нравственных начал, усиление агрессивности и нетерпимости, распространение массовой псевдокультуры, широкое распространение генетических и иммунных заболеваний, уменьшение рождаемости и т.д.».

Уже отмечалось, что человечество стало столь большим (6,8 млрд человек в 2010 г.), что масштаб его влияния на природу практически совпал с масштабами самой природы. В этом, на наш взгляд, проявляется новая парадигма развития нашей планеты, в границах которой просматривается и новая история Земли. *Метасоциум становится решающим фактором развития планеты,* трансформируя биосферу и человека, постепенно заменяя

природные существа и предметы иными, окультуренными, искусственными, по сути, техно-ноосферными. Является ли это закономерностью эволюционирующей, развивающейся Вселенной или же частным случаем стечения обстоятельств на отдельной планете, науке предстоит еще познать.Если исходить из тенденций, особенно начала XXI в., то разрушение биосферы и замена ее техно-ноосферой становятся неизбежными. Разрушение составных частей биосферы идет примерно в 10 раз быстрее, чем их восстановление биоорганизмами. В XIX–XX вв. человечество «проело» треть биосферного биологического вещества планеты, уничтожило полностью или частично треть плодородных земель и низвело треть их гумусного слоя, более половины лесов, значительную часть планктона, чуть ли не всю африканскую саванну, разрушило две трети природных систем. Потери биосферного биовещества параллельно сопровождаются социализацией растительного и животного мира. «Эта доля «вырванного» из биосферы живого вещества по воле человеческой мысли сейчас достигает огромных масштабов», – замечает В.П. Казначеева. В наиболее развитых, техногенных странах – Западной Европы, Северной Америки, в Японии – более 80%.

В состоянии ли мы сохранить биосферу, биосферную жизнь и биосферного человека? В принципе, это возможно, хотя для этого необходимо приложить огромные усилия мирового сообщества. Но это вовсе не означает возврата к доиндустриальному состоянию планеты, хотя «природный образ» ее развития может и должен выступить отправной точкой для максимально возможного восстановления биосферы, если и не воспроизводящую новую биологическую жизнь, то ее поддерживающую.

При разработке грандиознейшей программы мирового сообщества по сохранению биосферной жизни мы должны исходить из следующих достаточно жестких принципов.

1. Благоговение перед *биосферной жизнью*, перед каждой ее формой как части единой саморазвивающейся биосферы. Жизнь – святыня, сотворенная ли Богом или Природой, Вселенной. Она имеет свою вселенскую самоценность и должна быть сохранена.
2. Возрождение доиндустриальной биосферы в основных ее чертах, замена однолетних, окультуренных растений многолетними, озеленение пустынь и песков и создание максимально возможных условий для ее саморазвития – важнейшая задача всего человечества и каждого человека.
3. Все живое на Земле должно использоваться только для развития живого – микроорганизмов, растений, животных, а также для обеспечения человека полноценными, биосферными продуктами питания и удовлетворения его крайне необходимых витальных и социально-культурных потребностей.
4. Все органическое биосферное вещество (живое и биогенное) планеты, почвы которой сложились исторически за последние 500 млн лет и весьма богаты микроэлементами, должно направляться только на поддержание биологической жизни и «производство» полноценных растений и животных,

а также на удовлетворение жизненно важных витальных потребностей людей, например, питания и одежды.
5. Человеческое общество, вся его жизнедеятельность должны быть «вписаны» (а по сути, возвращены) в естественные природные циклы, биологический круговорот веществ, в саморазвивающуюся биосферу, очищенную от опасных для живого синтетических веществ – ксенобиотиков.
6. Все органические отходы жизнедеятельности людей и производства направлять только на восстановление живого, возрождение, хотя и серьезно подорванной уже, биосферной жизни.
7. Сохранение и умножение основанного на микроэлементном многообразии и разнообразии биосферного биоразнообразия на планете и творение только такого постбиосферного, которое органично и безболезненно вписывается в биогенно-биосферный круговорот веществ, несет в себе «полезную искусственную химию», прошедшую тщательную и полноценную научную сертификацию на токсичность и безопасность для биосферы и человека.
8. Крайне осторожное введение в биосферу живых социализированных и техно-ноосферных форм жизни – генетически модифицированных микроорганизмов, растений и животных, клонированных и трансгенных существ, всего биологически искусственного, способного трансформировать биосферу и привести ее к гибели.
9. Техносфера как искусственная предметно-вещественная и электромагнитная природа формируется только на безопасной основе для человека и биосферной природы, в максимальной изоляции от отрицательных воздействий на дикую природу.
10. Возвращение человека, насколько это сейчас возможно, к биосферному образу жизни, крепкому природному здоровью и биологическому динамизму, хотя и вписанному частично в безопасную и территориально ограниченную техносферу.
11. Гармонизация взаимоотношений человечества с биосферой и природой в целом, максимальное возрождение здоровой биосферной и социализированной природы, формирование социально-биосферной, а точнее социотехнобиосферной, модели жизни.
12. Разграничение и отделение неблагоприятного для жизни искусственного, технического и техногенного (особенно небиосферного химического) от биосферных процессов и биосферной жизни на каждом региональном участке суши планеты Земля.

Внедрение данных и многих других разработанных философией в союзе с наукой важных принципов возрождения биосферы и биосферных форм жизни потребует буквально уже в первые десятилетия XXI в. принятия следующих неотложных мер.

Первая группа мер связана с достаточно быстрым сокращением, а затем и прекращением сжигания и уничтожения биосферного органического вещества, особенно для производства энергии, замена ее альтернативной

энергетикой неорганического характера, исключающей негативное воздействие на биосферу и человека.

Вторая группа мер должна быть направлена на сохранение биосферы в самом широком понимании – от биологического вещества биосферного происхождения до всего того, что способствует беспрепятственному сохранению и развитию биосферной жизни, а затем и доиндустриального возрождения биосферы, насколько возможно; сюда относятся: прекращение опустынивания земных территорий, загрязнения воздуха, почв и водных бассейнов, восстановление природно-биосферных систем. Самовосстановление биосферы в самодостаточном ее объеме стало уже невозможным без активной и грандиозной помощи организованного человечества.

Третья группа мер связана с формированием безопасной для биосферы и благоприятной для здоровья и всестороннего развития человека техносферы и всей производственной, социальной и экологической и иной инфраструктуры на планете и соответственно в каждой стране, в каждом регионе, вывод из употребления опасной химической составляющей техносферы, закрытие или полнейшая изоляция химических, биохимических и атомно-радиационных производств, опасных для биосферной жизни и человека.

Четвертая группа мер касается организации безопасного производства, расширения и внедрения биосферных, по своей сути, технологий как природного, так и искусственного характера, но безопасных для биосферных и социализированных биологических организмов, в том числе и человека. Это, прежде всего, использование ресурсо- и энергосберегающих технологий с высокой степенью безопасности и экологической чистоты и т.п.

Пятая группа мер – это проводимый под жестким социально-экологическим контролем перевод традиционного земледелия на индустриальный тип производства сельскохозяйственных продуктов – на производствах и территориях (плантациях): восстановление на порушенных землях лесов, лугов, пастбищ, ландшафтов и иных биосферных систем (экосистем).

Шестая группа – это меры по полной переработке биологических отходов и получению из них товаров народного потребления, при этом исключаются из технологий переработки сжигание и смешивание с ксенобиотиками органического вещества, которое можно превратить в вермипочвы и гумусную массу для производства продуктов питания, активных биодобавок, лекарств и т.п.

Седьмая группа мер касается укрепления здоровья человека, прекращения деградации природного в человеке, разрушения его органов и систем; особое место здесь занимают меры валеологического и эковалеологического характера, физической тренировки организма, отказ в разумных пределах от «химической медицины» и замена ее естественно-природной, экологически безопасной.

Восьмая группа мер связана с формированием и введением в биосферу только научно выверенных и испытанных в изоляции от биосферы социализированных – окультуренных, одомашненных, биотехнологических, техногенно взращенных, генетически модифицированных, трансгенных – микроорганизмов, растений и животных.

Девятая группа – это меры научного характера, в первую очередь касающихся переориентации фундаментальных и прикладных исследований с позиций «покорения природы» ради удовлетворения как насущных, так и во многом надуманных и избыточных потребностей и интересов людей на позиции сохранения и восстановления биосферы, биосферного человека и биосферной жизни.

Десятая группа мер направлена на формирование экософского мировоззрения, экологических знаний, экологической этики путем массового эковоспитания и экообразования населения, особенно детей и юношества, а также профессионального образования.

Одиннадцатая группа мер направлена на жесткое разграничение и отделение опасного для жизни искусственного, технического и техногенного от биосферы и биосферных процессов на каждом региональном участке планеты.

И, наконец, *следующая группа* мер связана с созданием мощной службы и инфраструктуры для поддержания биосферы, биосферной и безопасной небиосферной биожизни и земной природы, их саморазвития и научного управления природными процессами.

Определенную группу мер предстоит выработать и по спасению трансформирующегося и даже деградирующего в современных техногенных условиях биосферного человека.

Во-первых, предстоит существенным образом перестроить всю человеческую жизнедеятельность, гармонизировать развитие природных, социальных и техногенных качеств человека, поскольку между ними наметился заметный дисбаланс в пользу стремительного развития социальных качеств и игнорирования природных.

Во-вторых, предстоит серьезно компенсировать упражнениями, физической культурой, спортом и легким физическим трудом *недостатки* в физической нагрузке на человека, в результате чего серьезно трансформируется природно-мышечная ткань, опасно изменяются физиологические процессы и деградируют функциональные системы у человека, особенно жителей крупнейших городов и техносферных регионов.

В-третьих, неизбежными становятся и социальные меры, которые компенсируют теряющийся в условиях техногенного развития естественный отбор человека, в результате чего происходит воспроизведение «генетических погрешностей» в поколениях, а также многих болезней и телесных недостатков.

В-четвертых, значительный комплекс представляют собой меры, направленные на формирование безопасной для человека техносферы,

создающей благоприятные условия для его жизнедеятельности, укрепления здоровья, гармоничного развития.

В-пятых, выработка специальных мер по перестройке техногенной городской среды и особенно промышленных предприятий, которые являются важнейшими источниками загрязнений как природной среды, так и человеческого организма.

В-шестых, комплексное решение проблем автомобильного и других транспортных систем, которые представляют как прямую угрозу жизни и травматизации человека, так и косвенную – путем загрязнений природной, поселенческой и иной его среды, а затем – и организма человека.

В-седьмых, разработка мер, направленных против физических, радиационных и особенно химических загрязнителей, вызывающих серьезные генетические и иные трансформации и болезни в человеческом организме.

В-восьмых, ужесточение социально-правовых мер, направленных против употребления табачных, наркотических, алкогольных, опасных лекарств, ксенобиотиков и других веществ и социальных процессов, подрывающих здоровье человека и генофонд народа и человечества.

В-девятых, принятие мер, направленных против производства и потребления некачественных, токсичных, экологически вредных продуктов питания, а также на создание условий для производства биосферной и экологически ценной продукции.

В-десятых, принятие коренных мер по обеспечению чистоты воздушного пространства, особенно мегаполисов и крупных городов, чистоты морей, рек и озер, обеспечению населения качественной питьевой водой и в достаточном количестве.

В-одиннадцатых, разработка весьма обширных мер по укреплению здоровья человека и развитию медицины и всей системы здравоохранения, включая и системы воспитания здорового образа жизни, образования и просвещения в области медицинской, техногенной, экологической и иных видов безопасности.

И наконец, создание системы научно-исследовательских институтов по изучению комплексных и частных проблем развития человека и прогнозирования его перспектив.

Конечно, выше речь шла только о наиболее важных мерах, способствующих преодолению противоречивого развития и деградации человека и сохранению биосферного человека в ходе техногенной эволюции верхних слоев нашей планеты. Нам очень важно понять, что земной мир (а не только общество, человечество) вступил на путь особого типа развития – техно-ноосферного с нарастанием лавинообразных социоприродных процессов, которые вряд ли можно отнести к эволюционным, скорее – к бифукарционным, с которыми человечество и наука до середины XX века еще не сталкивались. Некоторые философы (да и немало ученых) нынешние социотехноприродные процессы, стимулируемые наукой и техникой, интерпретируют «как наступление эпохи господства разума» – ноосферы,

придавая философско-романтическое восприятие этим процессам, о чем пишет, например, В.А.Кутырев в своей книге «Философия постмодернизма». И далее он, критикуя постмодернистскую философию как опасную для человека, отмечает: «Никакие действительные тенденции эту счастливую надежду (об идеально устроенной жизни – Э.Д.) не подтверждают. Реально ноосфера функционирует как техносфера, искусственная среда, экспансия которой ведет к отрицанию условий продолжения бытия человека как естественного социально-исторического существа, превращая его в «уходящую натуру».

Внедрение указанных принципов, первоочередных и многих других мер сохранения биосферы и человека возможно только на основе взаимовыгодной глобализации социально-экономической и культурной жизни народов планеты, добровольного создания единого органа управления населением Земли и решения глобальных проблем, в первую очередь экономических и экологических, отказа от нынешних форм рыночных отношений, губящих природу и человека, передачи земли в общественное пользование и под контроль общества и государства, преодоления гонки вооружений.

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010; Данилов-Данильян, В.И. Возможна ли «коэволюция природы и общества»? / В.И.Данилов-Данильян // Вопросы философии. - 1998. - №8; Моисеев, Н.Н. Нравственность и феномен эволюции / Н.Н.Моисеев // Общественные науки и современность. - 1994. - №6; Казначеев, В.П. Учение В.И. Вернадского о ноосфере в связи с современными проблемами экологии человека / В.П.Казначеев // Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу, его философское и общенаучное значение. - М., 1990. Т. 1.

Промышленная революция конца XVIII – начала XIX вв. на Западе обозначила разрыв с биосферными технологиями и переход на искусственные, что привело к изменениям во всех сферах жизни и к формированию общества, называемого *индустриальным*. Его основной характеристикой признана преобладающая роль технических средств (особенно машинного производства) при создании условий человеческой жизни.

Коренная перемена самоощущения человечества началась гораздо раньше промышленной революции, сделав ее возможной. Эта социокультурная подготовка к следующему, индустриальному этапу промышленного развития началась в начале нашей эры и совпала с распространением мировых монотеистических религий, для которых был характерен совершенно новый взгляд на природу, как на предназначенную Богом для человека, а значит, – подчиненную ему. Именно человек – «венец творения», «образ и подобие» Бога, сотворенный специально для того, чтобы управлять земным миром. Только в результате этого идеологического перехода люди осознали себя главными из живых существ.

Активность человека в переделке внешнего мира получила ценностную санкцию и была признана закономерной. Впервые новое, *искусственное*, изобретенное человеком, стало восприниматься более ценным, чем *естественное*, созданное природой или традиционное, унаследованное от предков. Но для практической реализации этой установки потребовался значительный исторический срок, поскольку религиозно понимаемое усовершенствование природы мыслилось в духовно-нравственной области, а считавшийся необходимым для духовного роста аскетизм вел к ограничению материальных потребностей. Поэтому трансформация социокультурной среды в результате возникновения мировых религий носила двойственный характер: с одной стороны, она стимулировала преобразование природы, но с другой – направляла основные его импульсы в нематериальную область, к формированию внутреннего мира человека. Лишь падение влияния религии, нейтрализовав вторую группу факторов, привело к формулировке новой цели: покорения природы с помощью технических средств ради улучшения жизни. Само техническое развитие в средние века замедлилось, техногенная среда в известной мере подверглась деградации.

Но все же имелись не только социокультурные, но и техногенные предпосылки для нового этапа технологического развития. К ним можно отнести использование в технических целях не только биовещества и биосферных процессов (которые модифицировались и превращались в сырье и технологические процессы), но и применение вещества и энергии небиологического происхождения, создание новых материалов и прежде всего изобретение технологических цепочек, не имеющих аналогов в природе. Именно ведущая роль технологического взаимодействия с неживым веществом станет отличительным признаком новой ступени технического развития. Фактический переход к новому типу хозяйствования – *индустриальному* – был вызван присоединением к уже имеющейся идеологической базе экономической необходимости. Она появилась по мере исчерпания возможностей совершенствования *агротехнологий*, уже не способных обеспечить растущее население. Закономерности функционирования биоценоза жестко определяют максимальную долю вещества и энергии, достающуюся верхнему звену пищевой пирамиды. Человечество в течение нескольких тысячелетий совершенствовало агротехнологии, стремясь достигнуть этого максимума (например, сводя к минимуму конкуренцию других биологических видов, известных под названием сорняков и вредителей). Но, считает Э.С.Демиденко, прогрессу земледельческого общества были положены биосферные ограничения, которые кроются в самой природе биологических производительных сил – в постоянстве количества живого вещества на Земле, в ограниченных возможностях растительного мира. Потребовались качественно новый способ взаимодействия человека с биосферой и новая ступень удаления человека от нее.

К XVIII в. произошло на Западе обновление большинства традиционных обычаев, привычных взглядов на человека и природу. Идеалом эпохи стал энциклопедически образованный человек, сведущий и в науке, и в искусствах, и в технике, который не ищет вечную истину и не служит надмирной идее, а находит эффективные способы решения конкретных задач. Новое считалось самоценным, по определению лучшим, чем старое. Взгляд на природу как живой организм или обиталище богов исчезал: порядок вещей стал оцениваться с точки зрения человеческой личности и ее интересов. В.С.Степин подчеркивает, что именно понимание природы как упорядоченного, закономерно устроенного поля, в котором человек, познавший законы природы, способен поставить под контроль внешние объекты, и привело к сознательному созданию технологий, которые искусственно изменяли природный процесс и ставили его на службу человеку

Итак, человек стал рассматривать природу как неисчерпаемый источник материалов и энергий, а также поставил целью сознательное приспособление ее к своим нуждам. Выдвигались новые идеалы: объективной науки, способной решить практические задачи теоретическими средствами, и эффективной технологии, основанной на теории. Развивалось техническое изобретательство, генетически связанное с научной деятельностью: многие экспериментальные научные установки стали прообразами для промышленных. Изобретения приветствовались и рассматривались как предназначенные для внедрения. Это и стало социокультурными предпосылками для технологического скачка. Именно поэтому несколько очередных технических изобретений внезапно привели к началу лавинообразных преобразований всей промышленной сферы.

Иногда началом промышленной революции считают 1764 г., когда были запатентованы два великих изобретения: многоверетенная механическая прялка Дж. Харгривса и паровая машина Дж.Уатта. Так, Д.Белл называет именно изобретение паровой машины первой технологической революцией. Напротив, Л.Мамфорд считал первопроходцами механизации ряд изобретений XVI века: линзы (расширяющие возможности зрения), типографский станок и механические часы (давшие возможность точного измерения времени и контроля над ним), так как механизация началась с контроля за временем и пространством.

Появлялись и собственно социоприродные предпосылки индустриализации. Они заключались в исчерпании возможностей биосферы (даже преобразованной с помощью агротехнологий) удовлетворить потребности человечества и в обращении активности людей в направлении небиосферного вещества, ископаемых. Рост населения Земли привел к тому, что земледельческие технологии уже не могли обеспечить его снабжение: возможность экстенсивного расширения сельскохозяйственных угодий была исчерпана, как и способность природной среды компенсировать образующиеся искажения. Требовался новый способ социоприродного

взаимодействия, способный удовлетворить потребности растущего населения, и он был найден на путях рационализации трудовых процессов.

Как и смена *собирательного общества* аграрным, переход от *аграрного общества* к *индустриальному* многими исследователями выводится из социоприродного фактора: обострения противоречий между доступными человечеству способами получения продукции и возможностями биосферы. Индустриальная революция, по мнению А.П.Назаретяна, стала ответом на возникший кризис сельскохозяйственной цивилизации. Н.Ф.Реймерс также считает, что к рубежу промышленной революции назрел очередной экологический кризис, заключающийся в сведении лесов и общем истощении растительных ресурсов (что и привело к росту использования ресурсов минеральных). Переход от земледельческой цивилизации к промышленной был обусловлен, согласно исследованиям А.М.Ковалева, ростом численности населения, истощением природной среды, ограничением свободных территорий (где в предшествующие столетия размещалось избыточное население), новыми производственными возможностями и необходимостью применить развивающиеся возможности человека. Следовательно, необходим стал переход от потребления того, что произведено природой, к потреблению того, что производится самим человеком при помощи орудий труда. Целью промышленной революции было преодоление технологической зависимости от окружающей природной среды: люди стремились обеспечивать свою жизнь, не разыскивая участки с благоприятным сочетанием естественных условий, а компенсируя недостающее технологическими путями. По словам А.М.Ковалева, промышленная революция закончила период природно обусловленного существования человечества и привела к приоритетной зависимости его жизни от социальных отношений (сделав необходимой их коренную трансформацию для достижения их адекватности природе людей).

Социоприродный смысл промышленной революции заключается в освобождении технического производства от биосферных рамок. Стали разрабатываться способы получения необходимых человеку изделий непосредственно из небиосферного вещества, минуя биологические цепочки и заменяя их технологическими. Следовательно, начиная с промышленной революции производительные силы, по словам Э.С.Демиденко, преодолевают свою природную технологичность и переходят на «надприродный» уровень своего развития. Итак, в результате промышленной революции сформировались наукотехнические производительные силы (основанные уже не на физической мощи человечества, а на его коллективном разуме, выраженном в форме научной рациональности).

Лит.: Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. – М.-Брянск, 2006; Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М.Кастельс. – М., 2000; Ковалев, А.М. Промышленная цивилизация и судьба России / А.М.Ковалев. – М., 2003; Попкова, Н.В. Введение в философию техники

/ Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007.

Природа, 1) в широком смысле – всё сущее, весь мир в многообразии его форм; употребляется в одном ряду с понятиями: космос, универсум, Вселенная; 2) объект естествознания; 3) совокупность естественных условий существования человеческого общества; в этом смысле антитезой понятию П. является понятие культуры.

«Вторая П.» как общепринятое понятие – созданные самим человеком условия его существования, основным фактором которых является изменение природной среды с не всегда предвидимыми результатами. «Третья П.» как понятие, предложенное Э.С.Демиденко, – искусственная жизнь, создаваемая человечеством. Совокупная деятельность человеческого общества оказывает всё более заметное влияние на П., что требует установления их гармоничного взаимодействия. См. *Биосфера*, *Коэволюция, Устойчивое развитие, Экология.*

Продолжительность жизни человека – интервал между рождением и смертью, а усредненная для поколения родившихся – показатель статистики, представляющий собой обобщенную характеристику смертности. Средняя продолжительность жизни человека разумного определялась на протяжении многих тысяч лет биосферными условиями жизни. «Бог – дал, Бог – взял», – говорили в народе. Средняя биосферная продолжительность жизни зависела от взаимосвязей и взаимодействий человека и биосферы. По мере развития человека как homo sapiens продолжительность его жизни возрастала от тысячелетия к тысячелетию, но крайне медленно, с периодическими провалами в ходе антропосоциогенеза. Несмотря на то, что по мере отрыва от обезьяны в своем развитии человек отрывался от нее и в продолжительности жизни, но физически он становился слабее. Существенный взлет средней продолжительности жизни произошел в эпоху техногенного общественного развития, вначале на Западе, а затем по мере улучшения условий жизнедеятельности и изоляции от неблагоприятных климатических воздействий – во всем мире. Это можно проследить на статистическом материале, а также сравнивая человека цивилизованных стран от задержавшихся в развитии племен в разных частях планеты.

Так, индийский ученый Дж. М. Датт среднююпродолжительность жизни доисторических людей определяет в 14 лет. Польский ученый Э.Россет подсчитал, что на рубеже древней и средневековой земледельческой истории практически заметного приращения продолжительности жизни не было. Обобщая данные многих демографов, можно отметить, что доземледельческий человек жил 30-35 лет, но с переходом к земледелию и оседлой жизни, сопровождающейся ухудшением санитарных условий из-за нечистот, сократил свою продолжительность до 14-16 лет в разных регионах планеты. Если средняя продолжительность жизни ранних земледельцев была

14 лет, для времени Римской империи (две тысячи лет назад) – 17–18 лет, при переходе к средневековой истории – 20лет (и такой она оставалась на протяжении средневекового тысячелетия), в прединдустриальную эпоху в Европе (XVII–XVIII вв.) для разных народов в пределах 25–35 лет, то в наиболее развитых индустриально-техногенных обществах она превзошла в конце XX в. 75 лет, а в США и ряде стран Западной Европы достигла 76 и более, в Японии – 82 года. Если в конце XIX в. в царской России она составляла 32,2 года (по переписи 1897 г.), а в странах Запада около 50 лет, то в 1987 г. в СССР она достигла 72 лет, отставая ненамного от Запада, после чего начала падать в силу развития в обществе кризисных явлений не только техногенного, но и экономического характера. В 1985–1989 годах средняя продолжительность жизни, по данным ООН, в экономически развитых регионах составляла 74,5 года, а в развивающихся – 59,1 года.

На увеличение средней продолжительности жизни в 2 раза в индустриально развивающемся СССР понадобилось всего 5 десятилетий, в то время как европейским капиталистическим странам – более 150 лет. Как известно, для СССР было характерно повторение в новых условиях индустриально-техногенного развития пути, пройденного Западом в конце XVIII – начале XX вв., повторение стремительное, сжатое во времени, на основе концентрации государством в своих руках материальных и денежных ресурсов, рационально-насильственных и целенаправленных методов управления, в результате чего индустриализация, урбанизация, массовое образование и медицинское обслуживание создавали более благоприятные условия жизнедеятельности населения.

Но в силу внутренних кризисных причин, органически связанных с «перестройками и реформами», средняя продолжительность жизни сократилась на 5-6 лет. Следует иметь в виду, что, несмотря на разные беды первой и второй мировых и гражданской войн, индустриализации, коллективизации, тюремных лагерей, увеличение средней продолжительности жизни возросло более чем в два раза в силу совокупного роста социальных условий жизнедеятельности. СССР всего за пять десятилетий сделал в увеличении потолка жизни населения то, на что западным странам понадобилось полтора столетия. Внедрение буржуазного образа жизни, растаскивание народного добра, массовые заболевания в результате ухудшения условий жизнедеятельности и распущенности молодежи – все это привело к массовому подрыву состояния здоровья населения России и снижению продолжительности жизни. Существенное значение в этом негативном процессе играет и усиливающаяся техногенность общественного развития, особенно за счет массовой автомобилизации, компьютеризации, потребления некачественных продуктов питания как зарубежного, так и отечественного производства.

Наиболее излюбленной и красочной темой является то ли фантазия, то ли ложь о сказочно быстром росте средней продолжительности жизни населения в XXI веке. Как сообщается в ряде средств массовой информации,

несколько научных лабораторий провели опыты с некоторым *ферментом* на мышечных тканях, а итоги проведенных опытов якобы свидетельствуют о том, что процессы старения у человека уже сейчас можно повернуть вспять. В свою очередь, Рей Курцвелл в своей книге «Три моста» утверждает, что уже сегодня существуют технологии, чтобы человек продлил свою жизнь до 150 лет – это первый мост, 500 лет – второй мост, и т.д. Если человек проживет и сохранит свое здоровье еще лет 20-30, то технологии «вечности» для него вступят в свои права, он сможет рассчитывать на бессмертие. Ему же вторит даже академик УАН Г. Рукас, что люди живут всего лишь 1/10 часть своей жизни, тогда как герои Библии жили до 900 лет.

Читаем далее не где-то в бульварном или фантастическом журнале, а в портале по нанотехнологиям («NANO-Portal») небольшое повествование, с которым выступил американский изобретатель Курцвейл Рэймонд. Уже к 2080 году человечество, по его убеждению, обретет бессмертие, поскольку нанотехнологии позволят жить нам неограниченно долго, обеспечив человечеству уникальные способности. Еще мало кто знает, что такое нанотехнологии, а К.Рэймонд уже даже утверждает, что прогресс в области генной инженерии позволит при желании поменять геном человека, чтобы организм стал практически бессмертным и человек приобрел суперспособности. Одним словом, то, что сотворила природа за четыре миллиарда лет саморазвития жизни на Земле, создав в конце концов самое совершенное в определенном смысле и разумное (тоже в определенном смысле) биосоцисоциальное существо, можно переделать в некое трансформированное «идеальное» и сверхспособное Homo в течение всего-то неполного века.

Но зачем же нам из человека, уникального существа Вселенной, делать робота, наполнив его нанотехнологическими и иными «штучками»? Что за изуверская фантазия приходит, пусть только и иногда, какому-нибудь из этих «уникальных» существ: превратить своих соплеменников, своих родных детей и внуков в каких-то человекороботов? Не лучше ли поразмыслить, как спасти нашу не менее уникальную биосферу, колыбель человеческой жизни, от разных высокопоставленных и не высокопосталенных «козлов», убивающих на нашей цветущей пока планете алтайских (и не только алтайских) баранов и все уникальное живое. Ведь мы сегодня уже превращаемся в человекороботов по жизненной необходимости: в техногенном мире организм человека теряет не только свои природные качества, но и нарастающе разрушаются от поколения к поколению его органы, что заставляет хирургов нового поколения искать нестандартные решения. Бегуны с искусственными пружинистыми ногами-ластами стоимостью всего-то несколько тысяч американских долларов занимают призовые места на коротких дистанциях, а в экспериментальной лаборатории Индии уже работает уникальное, простое и недорогое, искусственное «человеческое сердечко», которое, в отличие от весьма дорогого французского, создано по принципу тараканьего. Для состоятельных людей –

пойдет французское, однокамерное, работающее по принципу человеческого, а для бедняков и даже российских ученых, исследующих тайны Вселенной и Человека, сгодится и «тараканье», в десятки раз дешевле. Социологи, занимающиеся подсчетами человекокиборгов образца еще XX века, пишут, что таковых по планете бродит порядка миллиона человек. Искусственная рука такого Homo стоит около миллиона долларов США.

Но еще, казалось бы, гораздо убедительнее звучат итоги исследований ряда европейских ученых: анализ статистических данных роста средней продолжительности жизни X1X-XX вв. в развитых странах говорит о том, что более половины младенцев, родившихся в наши дни в этих странах, доживут до 100 лет. Как отмечает медицинский журнал Lancet, в 1950 году вероятность дожить до возраста 80-90 лет составляла в среднем 15-16 % для женщин и 12 % - для мужчин. В самом начале XX1 века этот показатель был уже 37 % для женщин и 25 % для мужчин.

Исследования научной группы университета Южной Дании под руководством Кааре Кристенсена показывают, что средняя продолжительность жизни заметно растет с 1840 г. «Линейное увеличение продолжительности жизни людей в течение более чем 165 лет не дает оснований говорить о приближении предела продолжительности жизни, - говорит ученый. Далее он разъясняет: «Причина такой тенденции – улучшение профилактики и диагностирования различных болезней, хотя количество хронических заболеваний неуклонно растет». Безусловно, данные исследования являются, как мы видим, достаточно логичными и существенных возражений против того, что продолжительность жизни увеличивалась и продолжает увеличиваться, у нас нет и не может быть, поскольку речь идет о свершившихся фактах. Но у нас есть возражения против весьма оптимистичных прогнозов, так как для их обоснования желателен тщательный учет многих факторов, воздействующих сейчас на человека в ином, неблагоприятном для него направлении.

На примере нашей страны видно, как человечество в ходе техногенной эволюции постепенно уходит от естественного отбора, уносившего на протяжении тысячелетий нежизнеспособные и ослабленные организмы. Еще в конце XIX века в земледельческой России умирало в возрасте до 5 лет 43% детей, тогда как сейчас менее *2%.* Конечно, колоссальное сокращение детской смертности в нашей стране - безусловное достижение цивилизационного развития, но в итоге это оборачивается снижением состояния природного здоровья от поколения к поколению. Поэтому для дальнейшего поддержания достигнутого высокого потолка жизни населения приходится качественно улучшать социально-медицинскую и валеологическую инфраструктуру на основе научно-технологических достижений науки и социальной практики, иначе падение средней продолжительности жизни становится неизбежным. Так, с разрушением в России в 90-х годах XX в. созданных ранее достаточно качественных условий жизни и многоцелевой инфраструктуры для широких слоев

населения ожидаемая продолжительность жизни при рождении сократилась с 69,57 до 63,98 лет с 1989 по 1994 год, то есть глубина снижения составила более 5 лет.

Высокий потолок средней продолжительности жизни связан не только и не столько с победой медицины над инфекционными болезнями, что само по себе немаловажно, а с искусственными условиями поддержания жизни, с хорошим медицинским обслуживанием. Общество вынуждено с каждым годом затрачивать все больше усилий и материальных средств, чтобы поддерживать биологический потолок человеческой жизни, который находится для разных климатических условий и народов в пределах 80-100 лет. Человек, создавая искусственные условия для своей многообразной жизнедеятельности, сам все более и более становится существом искусственным, или постбиосферным. Так, еще в 80-е годы XX в. американский исследователь Д. Вайнер отмечал, что человечество все дальше отодвигается от природы, разрушает ее и, таким образом, разрушает и свою собственную природу; уже индустриальный человек утрачивает свои природные свойства.

Насколько быстро идет разрушение естественной природы человека в условиях современного техногенного развития мира, можно судить по изменениям состояния здоровья взрослых и особенно детей. Так, в начале XX века в найбонее развитых странах насчитывалось больных онкологией не более 2%, а сейчас их около 20% в составе всех болезней. Если сравнивать рост болезней, то только за последние 2 десятилетия XX века в городах этих стран количество заболеваний выросло в 1,7 раза. В нашей стране в первые полтора десятилетия реформ в России состояние здоровья молодежи в результате разрушения былых (в советские годы) условий жизни ухудшилось на 60 %, а патологические болезни у школьников с 2002 по 2008 годы возрости примерно с 60 до 70%; только около 5% школьников являются вполне здоровыми, то есть человечество выходит на такой уровень негативного отрицательного воздействия техногенности на здоровье человека от загрязнений промышленными, автомобильными, химическими, радиационными загрязнениями воздуха, воды, продуктов питания, что можно уже говорить об антропологическом коллапсе, а не фантастическом росте продолжительности жизни населения.

Лит: Демиденко, Э.С. Глобальная проблема техногеннной трансформации человека / Э.С. Демиденко //Социально-гуманитарные исследования в БГТУ. - Брянск, 2009; Он же. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С. Демиденко. - Брянск, 1993; Нариньяни, А.С. Между эволюцией и сверхвысокими технологиями: новый человек ближайшего будущего / А.С.Нариньяни // Вопросы философии. 2008. №4; Пономарева, Е.В. Ксенобиотики / Е.В.Пономарева. - Калининград, 2007; Попкова, Н.В. Антропология техники: Становление / Н.В.Попкова. – М., 2009.; Она же. Антропологический кризис и его философский анализ / Н.В.Попкова // Социально-гуманитарные исследования в БГТУ. - Брянск, 2009; Фукуяма, Ф. Наше постчеловеческое будущее / Ф.Фукуяма. – М., 2004; Чувин, С.Н. Человек в техногенном мире / С.Н.Чувин. - Брянск, 2009.

Противоречивость техногенной рациональности – заключается в том, что техногенная рациональность способствует не только улучшению условий жизнедеятельности человечества, но и усиливает тенденцию глобальной деградации биосферы и человека, утверждению на планете искусственной жизни. Индустриализация и урбанизация, эти неотъемлемые составляющие «свободного рынка», являются ярким примером *противоречивости техногенной рациональности*. В большинстве стран рост городов является естественным следствием и стимулом экономического развития и научно-технического прогресса, происходящего на стадии индустриализации и постиндустриализма. Крупнейшие мегаполисы становятся финансовыми, научно-исследовательскими, высокотехнологичными центрами мира; здесь располагаются штаб-квартиры транснациональных корпораций и происходит управление денежными, людскими и природными ресурсами всего мирового сообщества. С ростом городов и увеличением городского населения повышаются показатели уровня и социальности жизни населения. Несмотря на заметную рационализацию среды жизнедеятельности, в городах особенно остро стоят социальные и экологические проблемы. Высокий уровень загрязнения воздуха небиосферными химическими веществами отрицательно сказывается на здоровье людей, что провоцирует заболевания дыхательной системы, обостряет сердечно-сосудистые и другие заболевания. Согласно исследованиям, сделанным для 18 городов Восточной и Центральной Европы, снижение содержания в воздухе этих городов пыли и сажи до предельно допустимых норм, установленных Европейским Союзом, ежегодно позволило бы сохранять жизнь 18 тыс. человек и получать 1,2 млрд. долл. дохода за счет сокращения заболеваемости и связанных с ней потерь рабочего времени. Таким образом, имеется реальная опасность того, что широкое неконтролируемое распространение урбанизма может привести к такому нарушению равновесия между человеком и природой, которое окажется невосстановимым. Нарастающие отрицательные последствия техногенных трансформаций ставят человечество перед острой проблемой разрешения противоречий рационального преобразования социоприродного мира. См. *Техногенная рациональность. Транснациональные корпорации.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009.

Процессы транснационализации и глобализации – инициируемые развитыми странами мира и ТНК глобальные трансформационные процессы противоречивого изменения развивающейся социоприродной системы и ее предельного наполнения искусственностью в ходе глобализации техногенных общественных систем на основе наукотехники и техносферы. К ним относятся: 1) процессы транснационализации и одновременно дифференциации социально-экономического пространства; 2) поляризации

стран мира по степени индустриального развития; 3) транснационализации структуры техносферы и закрепления ее иерархичности; 4) транснационализации информационно-образовательного пространства; 6) транснационализации социокультурного пространства; 7) транснационализации политического устройства; 8) транснационализации социотехноприродных процессов.

Глобализация представляет собой объективный эволюционный процесс техногенного генезиса общества и природы, в котором *основным детерминантом глобализационных процессов является техногенный социум*, направляющий социотехноприродное развитие в интересах техногенно развитых стран мира и ТНК. В результате, по справедливому утверждению К.Х.Делокарова, образуется «*противоречивое единство двух процессов – глобализации «по горизонтали», или естественной глобализации, и глобализации «по вертикали», или управляемой, «искусственной» глобализации*». Речь идет о доминировании европоцентричной (XIX – первая половина XX вв.) и американоцентричной (вторая половина XX – начало XXI вв.) модели глобализации на этапах, соответствующих индустриальной и постиндустриальной техногенным модернизациям. Так, В.Л.Иноземцев подчеркивает, что большинство отечественных и зарубежных исследователей определяют глобализацию как бессубъектный, спонтанный процесс, однако «*глобализация представляет собой… экспансию «западной» модели общества и приспособление мира к потребностям этой модели».* Глобализацию правильнее называть вестернизацией, так как ее управляющим субъектом вначале (в XV – первой половине XX вв.) был динамично развивающийся западно-европейский социум, а после радикального изменения экономико-политической ситуации в мире в результате Второй мировой войны – североамериканский (США). Если вестернизация на западно-европейских началах основывалась на принципах распространения европейских форм хозяйствования, политического устройства и образа жизни на весь мир, не имела целью формирования «взаимозависимого» мира, была спонтанным, самоподдерживающимся процессом и в то же время осуществлялся жесткий контроль европейцев над мировой периферией, то «новая глобализация» характеризуется хаосом глобального рыночного конкурирования хозяйственных, социальных и культурных моделей и тем самым создаются условия для дальнейшего углубления мирового неравенства. Хотя субъектом современного этапа глобализации, по мнению В.Л.Иноземцева, является все человечество, но главным действующим актором становятся США, которых не заботит поступательная динамика общемирового развития. Об этом свидетельствует также и разразившийся в 2008 году глобальный кризис в эпицентре главного мирового актора глобализации.

Действительно, инициируемые техногенным социумом социально-техногенные изменения земного мира осуществляются, в первую очередь, в корыстных интересах глобальной элиты и населения стран «золотого

миллиарда», обладающих экономической мощью, концентрирующих в своих руках научно-технические достижения человечества и преследующих цели оптимизации своих доходов. На современном постиндустриальном этапе глобализации наиболее могущественной техногенной общественной системой в сфере мирового экономического, научного, технологического и военного превосходства выступают США, а не западноевропейские страны, которые стремятся управлять процессом глобализации в своих геополитических интересах, создавая иллюзию децентрализации власти и насильственно навязывая миру принципы неолиберализма и рыночного фундаментализма (по сути, неоколониализма) в борьбе за доступ к ограниченным ресурсам биосферы и дешевой рабочей силе, находящимся в развивающихся странах мира. Последствиями экономической централизации являются неравенство, отсталость, бедность, социокультурные столкновения. Развитые страны поддерживают глобальную капиталистическую систему и потребительскую культуру, создавая глобальный рынок, который контролируется важнейшими интересами правящих элит развитых стран, особенно ТНК, распоряжающихся планетарными интеллектуальными и природными ресурсами. Глобализация рассматривается западными странами как инструмент для укрепления тех эксплуатационных отношений между колониальными державами и колониями, которые установились за последние пятьсот лет.

Формируется своеобразная *модель однополярного земного мира*, основывающаяся на сохранении североамериканского геополитического доминирования, поддерживаемого ТНК и развитыми капиталистическими общественными системами и противостоящего остальным странам мира с различным потенциалом научно-технического развития. Таким образом, техногенно глобализирующийся земной мир становится единым в контексте глобальных социотехноприродных процессов и проблем, формирования урбан-техносферной среды обитания и соответствующего образа жизни, относительной унификации экономических, научно-технологических, социокультурных, политических процессов по модели западного глобализма, однако далеко не однородным, если рассматривать поляризацию по степени индустриального развития. Подобные точки зрения о нелинейности процесса глобализации, отсутствии единого социального прогресса для всего человечества, фрагментарности, противоречивости и неравномерности, «ассиметричной взаимозависимости» глобализирующихся стран мира высказывают и другие исследователи. И чем дальше осуществляется процесс глобализации, тем ярче высвечиваются ее противоречия и в социально-экономическом, и в социотехноприродном плане, что ставит под сомнение в условиях тотального подчинения глобальному рыночному пространству возможность построения гуманного глобального справедливого общества и сохранения биосферы, тем более, что *современные экономические, научно-технологические и технические достижения инициируют крупномасштабные социоприродные разрушительные процессы, а действенных мер по их предотвращению и даже замедлению в*

общепланетарном масштабе пока не разработано. См.: *Транснациональные корпорации. Поляризация стран мира по степени индустриального развития. Социотехноприродная глобализация.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Противоречия экономической рационализации техногенной общественной системы / Е.А.Дергачева // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2008. – №3; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Транснациональные корпорации в системе техногенного общественного развития и его рационализации / Е.А.Дергачева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2007. – Вып. 9(53); Иноземцев, В.Л. Вестернизация как глобализация и «глобализация» как американизация / В.Л.Иноземцев // Вопросы философии. – 2004. – №3.

Рациональное и иррациональное в развитии общества и природы – соотношение разумного и стихийного в социоприродном генезисе. Актуализацию проблематики рациональности следует связывать с переходом к производящей экономике, ее первичному сектору – земледелию, социализации природной системы, особенно с периода Античности, когда человек осознает себя носителем разума и начинает изучать и перестраивать иррациональные основания окружающего его природного мира. Развитие природной системы всегда осуществлялось стихийно, в соответствии с законами природы и биосферы, без управления со стороны человека. Своеобразной формой противостояния рационального и иррационального в социоприродной истории становились локальные экологические кризисы, которые нередко заканчивались для человека трагически; их кульминацией в XX в. стал глобальный социоприродный кризис. Но и эволюция социума в целом остается стихийным, несогласованным, неподконтрольным процессом, в результате которого гибнут цивилизации, возрастает социально-экономическая поляризация в обществе, пренебрегаются ранее выбранные направления развития и ценностно-гуманные основания бытия. В этом историческом противоборстве рационального и иррационального человеческий разум, постепенно осваивая законы развития биосферы и общества в процессе практики и познания, стремится к рационализации социального и природного бытия, преодолению иррациональности мироустройства и управлению им, что при нынешнем состоянии наукотехники пока еще не вполне реализуемо. Социальный прогресс человечества в биосферной системе представляет собой глобальный процесс взаимного приспособления социальных и природных факторов в ходе возрастания значимости интеллектуально-рационального компонента в активно-преобразовательной деятельности человека.

В трактовках понятия рациональности, родственных и противопоставляемых ему терминов, представленных в философских словарях и научных исследованиях, *за пределами разума и нерациональных компонентов человеческой природы остается охват феномена*

социоприродной жизни и изменяющихся взаимоотношений в исторически эволюционирующей системе «общество – биосфера». Рациональность рассматривается как ценность культуры, призванная обеспечить воплощение идей научно-технического прогресса в стремлении человека к его повсеместному господству в природно-социальном мире. Иррациональность ассоциируется со стихийностью сил природы и человеческих действий. Преодолевая данную односторонность, авторы книги приходят к выводу, что в понятиях *«рационализм», «рациональный», «рациональность»* находят отражение разные грани процесса социального планирования деятельности на основе разума с целью оптимизации теоретико-познавательных и практических результатов и максимальной адаптации к складывающемуся социотехноприродному бытию. Термины *«иррационализм», «иррациональное», «иррациональность»* характеризуют различные аспекты бессознательного, интуитивного, эмоционально-аффективного поведения и процесса познания людей, стихийность их приспособления к социотехноприродным параметрам бытия, при этом *иррациональное* выступает *противоречивым компонентом рационального.*

В обществоведческой, преимущественно зарубежной, а впоследствии и отечественной, литературе сложилось представление о понятиях «рациональность» и «разумность» («рассудочность») как синонимах, однако данное отождествление не является однозначным, так как в отличие от термина «рациональность» термин «разумность» содержит более широкую гамму составляющих, охватывающих и ценностно-ориентированные компоненты. Однако экономически разумные действия в современном социоприродном развитии земного мира не всегда соответствуют гуманно-нравственным основаниям мировоззрения о сохранении биосферы и ее жизни, то есть *разум выходит за пределы границ морали*. Практически рационализацию в контексте социотехногенеза следует рассматривать как неоднозначный процесс нарастающих техногенных трансформаций, где «разумное построение» облика техногенного мира ограничено стремлением социума к достижению максимальной экономической эффективности его деятельности по переводу элементов биосферы в предметы техносферы, удовлетворения утилитарных потребностей. В либерально-экономической рациональности преобладает приоритет целерационального разума над нравственно-ценностным.

Современный техногенез – это глобальный *стихийно-рациональный* процесс *ускоряющихся социотехноприродных трансформаций*, инициируемых *онаученным сознанием техногенного социума, его наукотехникой и техносферой* в совокупности с его *иррациональными потребностями*. Сочетание в действиях техногенного социума научно-рационального и интуитивно-иррационального определяет *противоречивые закономерности глобального техногенного развития общества и природы*. Техногенность в рационализме проявляется в том, что принимается принцип разумности либерально-экономической деятельности, поскольку она

эффективна. Кроме того, государство защищает эффективных собственников, так как они не только финансируют политические программы, но и являются крупными налогоплательщиками. Так, в России миллиардеров в два раза стало больше, соответственно их богатство также увеличилось в двое. При построении рационально-техногенного мира человечество стремится к оптимизации его техносферной инфраструктуры, социотехноприродных процессов, но они формируются несбалансированно для большинства регионов планеты, без учета особенностей естественных экосистем, неуправляемы в глобальном масштабе и их творение инициирует нарастание социотехноприродных кризисов и катастроф.

Рационализация становится методом коренного изменения человеком социоприродной реальности и ее одностороннего совершенствования. Наука предоставляет социуму свои когнитивные возможности пока что только для увеличения его предметно-орудийной и материально-технической мощи и создания техносферы, а рыночный либерализм является тем социальным фундаментом, на котором благотворно развивается наука рыночной направленности. *Эволюция формирующегося социоприродного мира осуществляется через противоречивый объективно-рациональный процесс глобализации техногенного социума. Приходящий на смену биосферному социотехноприродный мир возводит свои основания на территориально-ресурсном сегодняшнем пространстве естественно-искусственной среды обитания в интересах односторонне, рационально-экономически онаученного разума человечества*.

Прогресс рациональности является инструментом для гуманной реализации человеческих потребностей и выступает как необходимое условие дальнейшего техногенеза и возрастания его управляемости. Однако процесс формирования техногенного земного мира сопровождается глобальной неоднозначной трансформацией, совершенствованием и одновременно разрушением социобиосферных форм бытия, внедрением в них искусственных компонент, то есть *разум выходит за пределы границ морали*, приобретая отпечаток утилитарности и прагматизма. В этой связи авторы считают, что *противоречия необходимо искать в самом процессе рационализации эволюционирующей социоприродной системы. Рационализация в контексте социотехноприродной глобализации выступает как проблема, требующая разрешения*. Биосфера, ее организмы и социализирующееся на их основе человечество, развивающее свой научный разум, возводящее искусственный мир взамен естественного, являются компонентами единой системы земной жизни, поэтому их генезис должен осуществляться в форме коэволюции, а не противостояния. Обобщая результаты исследования автор делает вывод, что преодолеть *противоречия рациональной экспансии техногенеза* можно только на началах объективного моделирования нравственно-разумной рационализации глобализирующегося техногенного земного мира, так как возврат к иррационализму и игнорирование рациональности, особенно научной, приведут к регрессу общества. См. *Техногенная рациональность. Экономическая, научная, технико-технологическая рациональности. Концептуальная гуманная*

рациональность социоприродного развития.
Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Диалектика рационального и иррационального в исследованиях общества и природы / Е.А.Дергачева // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2010. – №1; Дергачева, Е.А. Рациональное и иррациональное в социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева // Среднерусский вестник общественных наук. – 2009. – №4; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009.

Рефлексия техногенности развития человека, **его природы** – новое направление в антропологии, связанное с бурным техногенным развитием современного мира. Она становится важнейшим направлением в области философии и науки, поскольку техногенный характер эволюции современного человека, с одной стороны, возносит его на вершины социальности, научно-философских знаний, а с другой – ведет к деградации природного организма, сформированного биосферой. Это особенно ярко проявляется в процессах стремительного роста «цивилизационных» (по сути техногенных) болезней, разрушения психики, морали, сознания, изменения тела человека и его телесности, интеграции человека и техносферы, появлении технологического человека, роботочеловека при внедрении самодействующих органов взамен изношенных и т.п. Впервые это явление в сочетании с ростом техногенности социума и земного мира исследовал Э.С.Демиденко и его ученики.
Лит.: Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. - Брянск, 1993; Он же. Великий переход и социокультурное будущее человечества: идеал и реальность / Э.С.Демиденко // Возвращение Питирима Сорокина. Материалы Междунар. науч. симпозиума. - М., 2000; Он же. Философское осмысление здоровья человека в техногенном мире / Э.С.Демиденко // Философия здоровья. - М., 2001; Он же. Обострение противоречивости биосоциальной природы человека в техногенном обществе / Э.С.Демиденко // Труды членов РФО. Вып. 11. - М., 2006; Попкова, Н.В. Антропология техники: Становление / Н.В.Попкова. - М., 2009.

Рыночная экономическая рациональность – см. *Экономическая рациональность.*

Системный социоприродный подход – понятие, введенное в научный оборот Э.С.Демиденко и открывающее новые исследовательские возможности познания социоприродных и социотехноприродных явлений и процессов в современном мире. См. *Социоприродный подход*.

Современный техногенез социоприродного развития – См. *Техногенез*.

Собирательное общество (общество собирательства и охоты) – самая длительная историческая эпоха, которая берет начало в выделении человека как биологического вида из животного мира. Трудно указать начало

собирательного общества, а его – распространение исторически более прогрессивного способа взаимодействия человечества и биосферы, за которым последовал переход (*неолитическая революция*) к *аграрному обществу.*

Вид homo sapiens (кроманьонец) отмечен уже 60 – 40 тыс. лет назад. С этого периода можно говорить о начале человеческой истории и культуры, хотя «с точки зрения природы» продолжалась животная жизнь, то есть пользование плодами биосферы. Собирательным данное общество принято называть по господствующему способу получения материальных благ – сбору плодов природы. Орудия труда предназначались только для улучшения процесса сбора плодов биосферы, служа как бы заменой специализированных органов, имевшихся у других живых существ. Человек не вмешивался в собственно биосферные процессы, не изменял их и пользовался только теми продуктами, которые были доступны другим видам животных. Таким образом, человечество выступало на протяжении эпохи первобытного, собирательного общества как подсистема биосферы, почти не внося в природную среду изменений. Экономика собирательного общества, основанная на охоте и собирательстве, не позволяла человеку достичь независимости от природных стихий. Небольшие группы людей постоянно находились под угрозой голода и гибели. Человечество тогда было только подсистемой биосферы, не нарушающей своей деятельностью законов ее функционирования. Люди подчинялись сложившимся независимо от них условиям (климатическим изменениям, миграциям животных и т.п.) и существовали как один из видов биогеоценоза. Но зарождались также первые проблески социальной и культурной жизни, отделявшиеся от биологических программ жизнедеятельности. Мы не можем назвать даты первой «информационной революции» – изобретения языка. Но технология устной речи была важнейшей гранью между человеком и животным, историческим рубежом человечности.

Долгое время человек находился в полной власти своего биосферного окружения. Все, что он мог, – это собрать дары природы и защититься от опасностей. Как и другие виды живых существ, человек, чтобы выжить, приспосабливался к биосфере. Единственной производительной силой тогда были физические силы человека, которых едва хватало для удовлетворения элементарных материальных потребностей. Совершенствуя способы применения этих сил, люди создавали первые орудия труда, примитивные технологии совместной охоты. Но появлялись и первые признаки того, что формируются живые существа, способные приспосабливать природу к себе. Огромным шагом вперед стало освоение огня: именно технологии его поддержания и использования можно считать первыми, недоступными для животных.

Техника, в древнейшей форме представленная как ручные орудия труда, является современником человека: иногда рубеж, отделяющий его от других биологических видов, и определяется по умению создавать их.

Выделяясь из животного мира, человек создавал все более сложные орудия труда; при этом он совершенствовал свой разум и изменял себя. Сырьем служили природные материалы; содержанием инструментальных действий было более эффективное присвоение продуктов природы или их первичная обработка для облегчения усвоения. Орудия труда, создававшиеся человеком и его ближайшими предками, делались из камня, дерева или кости (по крайней мере, их остатки найдены), требовали непосредственного управления людьми и приложения их мышечной энергии. Складываясь в целые ансамбли, посвященные последовательным стадиям обработки природного сырья, используясь в течение долгого времени (и даже подвергаясь при этом ремонту), орудия труда собирательного общества показывают, что уже в столь раннюю эпоху производственная активность человека качественно отличалась от попыток материальной активности, которые иногда встречаются у животных. Первые *технологии* также появились одновременно с возникновением человеческого рода. Они уступали сложнейшим процессам жизнедеятельности многих других живых существ, но человек развивал свои технологии, а опыт все новых поколений находил пути их совершенствования. В области технологии основным достижением собирательного общества было, по мнению В.М.Розина, соединение разных операций и запоминание их последовательности. *Техническая деятельность* человека осознавалась не как рациональный процесс достижения цели: то, что с современной точки зрения выглядит как древняя технология, для архаического человека воспринималось как способ воздействия на души сакральных существ. Поэтому древняя технология включала и отобранные практически эффективные операции, и магические процедуры, предназначенные для влияния на души вещей.

Последующую *неолитическую революцию* трудно будет объяснить, если не учитывать многотысячелетнее накопление опыта, освещающего природные взаимосвязи, свойства видов растений и повадки животных. Именно на основе этого опыта человек выбрал из тысяч существующих рядом с ним биологических видов всего несколько десятков, которые и стал пытаться одомашнивать. Взаимодействие человечества с природой в достаточно раннюю эпоху привело к попыткам изменения биосферных цепочек. Так, по Н.Ф.Реймерсу, попытки окультуривания диких растений начались 40–50 тыс. лет назад: первобытные люди стали оберегать заросли полезных растений (выпалывать траву, рыхлить почву, выжигать травостой и т.п.). Эти приемы имеются и у современных народностей, живущих в условиях собирательного общества. Начиналось и одомашнивание животных: видимо, первым живым существом, которое вошло в жизнь человека (и даже стала элементом охотничьих технологий) была собака.

Можно констатировать и наличие прототипов жилищ, хотя они еще не представляли собой полноценные участки искусственной окружающей среды и были ближе к убежищам животных. Являясь лишь временными сооружениями, жилища создавались в подходящих природных участках и

скорее сохраняли уже имеющуюся благоприятную микросреду, нежели создавали искусственные условия. Но главным отличием человеческих жилищ было не использование для их сооружения посторонних объектов (валунов, крупных костей и т.п.), поскольку и животные сооружают подобные убежища. Качественным рубежом, ознаменовавшим начало создания для человеческой жизнедеятельности искусственной среды, стало появление очага, создающего в жилище микроклимат.

Таким образом, элементы материальной культуры уже с начала собирательного общества имелись в наличии. Люди открывали и учились использовать различные природные эффекты – так создавались одежда, жилища, орудия труда. Тем не менее, в эту эпоху целостной *техногенной среды*, управляемой собственными закономерностями, в собирательном обществе не было. Стихийные – биосферные и геологические – процессы полностью определяли характеристики человеческой жизни: пространственное размещение групп людей и их численность (зависящую от вмещающих возможностей данного биоценоза), временную последовательность форм жизнедеятельности, используемые людьми виды орудий труда и технологий, одежды и жилища. Получаемые техническим путем объекты и процессы могли возникать и при естественных процессах (но реже, не поддаваясь контролю или в меньших масштабах). Попытки создания искусственной окружающей среды были единичными и постоянно пресекались стихийными процессами. Кроме того, формируемые технической деятельностью собирательного общества изделия и материальные отходы не изменяли биосферных и геологических циклов: они либо включались в них, либо оставались не охваченными ими. Техническая деятельность человека оставалась в пределах биологического приспособления и охватывала только область сбора и дальнейшего преобразования плодов природы. Следовательно, антропогенное воздействие человечества на природу (в том числе и на собственные биологические качества) еще не вышло за пределы внутрибиосферного и не достигло стадии формирования целостной искусственной среды.

Можно отметить неравномерность технического развития, характерное даже для столь ранней эпохи. Так, согласно работам И.Н.Ионова, вплоть до 50-го тыс. до н.э. первенство в технологическом развитии принадлежало Западной Африке. 40 тыс. лет назад технический прогресс продвигали в основном австралийцы (именно там изобрели лодку и полировку каменных орудий). Позднее собирательный способ производства впервые перерос в земледельческий в Передней Азии и Закавказье. Известны и примеры технического регресса: например, аборигены Австралии знали гончарное дело, употребление лука и стрел, но в историческую эпоху все это было забыто. Причины столь ранней дискретности еще не сформировавшейся техногенной среды еще неизвестны.

Известные человеку собирательного общества причинно-следственные связи замыкались его собственной орудийной деятельностью: подобным же

способом – волей духов и богов, их целенаправленным воздействием друг на друга и на природные стихии – стали объясняться и перемены в природе. Поэтому противопоставления «естественного» (созданного природой) и «искусственного» (созданного человеком) еще не могло существовать: человечество пока не выделяло себя из природы, о чем свидетельствуют тотемистические мифы, говорящие о происхождении людей из животных, растений, неодушевленных предметов. Полная зависимость человечества от природы отражалась в культуре. Основным чувством человека к миру было благоговейное созерцание. Биоморфными (воплощавшиеся в форме живых существ и отношений между ними) были первые эстетически-религиозные формы общественной жизни: предметом первых произведений искусства были животные, а управляющие природой существа представлялись в зооморфном виде (они имели вид животных, требовали в качестве подношений пищу, а их взаимосвязь мыслилась генетической – как цепь рождений и браков). В социальной жизни отрицалась самостоятельность человека и поощрялась верность традиции – воплощенному опыту предков. Можно сказать, что идеалом человеческой жизни было повиновение – природе, духам, предкам. Разумеется, технические, социальные и культурные нововведения изредка происходили, но они мифологизировались: инициатива инноваций приписывалась не обычным людям, а обожествленным предкам. Возникает вопрос о социокультурных предпосылках технического развития, приведших в будущем к формированию техногенной среды. Видимо, из них следует выделить зачатки общественного разделения труда и абстрактного мышления, постепенное осознание особого места человека в животном мире, распространение орудийного понимания на природные процессы. Впрочем, в первобытном обществе техника, техническое знание и техническое действие не осознавались как творение человека.

Высокая ценность природного и традиционного не способствовала техническому развитию: социальные механизмы, действовавшие в собирательном обществе, были ориентированы на воспроизведение образцов и не обеспечивали высоких темпов введения инноваций во всех областях, в том числе в технологической, а материальная деятельность людей не воспринималась как их личная активность. Воздействие на естественную среду орудий труда было пренебрежимо мало в сравнении с изменениями, вызванными геологическими и собственно биогенными факторами. Даже истребление ряда видов крупных животных в результате интенсивных охот (имевшее несопоставимо малый масштаб по сравнению с периодическими массовыми вымираниями биологических видов в ходе биосферного развития) не приводило к резкому изменению экосистем и негативно отражалось в основном на человеке. Истребляя другие виды, он действовал как один из хищников; биосферный баланс в подобных случаях приводит, после вымирания жертв, к резкому сокращению популяции самих хищников. Так и человек в конце собирательного общества своей деятельностью

поставил под угрозу уничтожения не биосферу или отдельные экосистемы, а себя самого. Биологические виды в таких ситуациях изменяются, или вымирают. Человек выбрал третий путь – изменение окружающей среды.

Концом собирательного общества признан переход к новому способу хозяйствования – производящему, что было вызвано новой ступенью технологического развития. Как правило, временем перехода к новому *аграрному обществу* исследователи называют *неолитическую революцию* (X – VIII тыс. до н.э.).

Лит.: Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Ионов, И.Н. Историческая глобалистика: предмет и метод / И.Н.Ионов // Общественные науки и современность. – 2001. – №4; Мамфорд, Л. Миф машины. Техника и развитие человечества / Л.Мамфорд. – М., 2001; Моисеев, Н.Н. Универсум. Информация. Общество / Н.Н.Моисеев. – М., 2001; Назаретян, А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории / А.П.Назаретян. – М., 2001; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Степин, В.С. Философия науки и техники / В.С.Степин, В.Г.Горохов, М.А.Розов. – М., 1995.

Социализация (от лат. socialis – общественный) – сложный процесс усвоения индивидами и дальнейшего развития обществом и определенными группами индивидов социально-культурного опыта – трудовых навыков, знаний, норм, ценностей, традиций, накапливаемых и передаваемых от поколения к поколению, процесс включения индивида в общественные отношения вместе с формированием у него социальных качеств. «В достижении индивидом необходимой ступени социальной зрелости, в становлении его субъектом труда, общения и познания, – отмечает, например А.Ф.Полис, – «онтогенетический» смысл процесса, называемого социализацией». Это также и процесс включения индивида в систему общественных отношений и формирования у него социальных и иных положительных качеств, соответствующих определенной эпохе развития человечества. При этом биологические свойства человека функционируют и в определенных пределах изменяются в процессе социализации, взаимодействия и интеграции с его социальными качествами. Термин «социализация» приобрел широкое распространение, он близок к таким понятиям, как «воспитание», «развитие», «социально-педагогический процесс», хотя с ними не совпадает. Основной смыл социализации заключается в обеспечении и углублении преемственности социального развития, а вместе с тем и всестороннего развития отдельного индивида. Если, например, основными социальными институтами, на базе которых происходила социализация детей и молодежи, в аграрно-традиционном обществе были патриархальная семья, община и церковь, то в сейчас мы можем насчитать десятки сильно действующих на сознание человека таких институтов – семья, школа, техникум, вуз, поселенческая среда (город, или село), клуб по интересам, церковь, средства массовой информации, лагерь отдыха и т.п.

Существенные изменения всегда происходили и происходят в социализации человека при переходе человечества от одной эпохи к другой. Особый поворот в жизни населения произошел, когда человечество перешло от собирательства и охоты к земледелию, к оседлому образу жизнедеятельности и когда вместе с земледелием утверждались новые традиции и нормы нравственности. Социализация здесь предполагала утверждение коллективистских форм жизнедеятельности, совместное преодоление трудностей, с которыми встречались племена и общины. С образованием же городов в земледельческую эпоху намечаются определенные изменения в городской социализации, особенно связанные с классовым расслоением общества, когда социализация приобретает классовый характер. Имущие классы заинтересованы в воспитании своих наследников, передаче своих богатств, в дальнейшем их накоплении. Тем не менее самый массовый класс (земледельцы, крестьяне, которых даже в 1800 г. насчитывалось около 90% при 95% сельских жителей) определял основной дух социализации – следование традициям и обычаям, которые были выработаны всеми народами на протяжении многих тысячелетий. Хотя земледельческие культуры разных народов имели свои особенности, но главным оставалась преемственность подрастающего поколения в освоении выработанной веками земледельческой культуры, которая давала жизнь семье и общине, поддерживая коллективистский образ жизнедеятельности. С развитием производительности труда, с его разделеним на физический и умственный, на земледельческий и ремесленный, на аграрный и промышленный труд получает и «дробление» характер социализации людей, хотя *крестьянская социализация* являлась ведущей. Особое место здесь отводится распаду общины на Западе, когда примерно полторы тысячи лет назад отдельные семьи стали выходить из общины, образуя свое домашнее хозяйство. В России выход из общины с частью общинных земель стал возможным не сразу после отказа от крепостного права в 1861 г., а только в 1910 году с принятием соответствующего закона.

С процессом образования городов и их историческим развитием можно выделить *городскую и техногенно-урбанистичекую социализацию*. Городская социализация охватывает период от образования городов в эпоху земледелия около 5 тыс. лет назад до начала Х1Х в., когда промышленная революция породила новый тип городов – промышленных, а вместе с ними и урбанизацию. Если *городская социализация* имеет свою специфику социализации в границах традиционно-земледельческого общества, то *техногенно-урбанистическая социализация* становится в определенном смысле прообразом *современной социализации*, поскольку в постземледельческом обществе утверждается *урбанистический образ жизнедеятельности* населения – от *промышленно-городского* до *техногенно-городского*, когда города превращаются в *техносферные многомиллионные анклавы,* в которых стремительно нарастает не только разрушение *биосферных пространств,* но и *биосферного человека.* Именно в

городах окончательно разрушается традиционно-земледельческий образ жизнедеятельности и утверждается современный, порожденный быстро меняющимися типами городов, сливающимися в единый *геотехнополис*. Именно в эту эпоху разрушается коллективистский человек и становится индивидуально-эгоистический, характеризующийся не только отрицательно. «Реально осуществляемая социализация, – как отмечает А.Ф.Полис, – необходимо предполагает свою противоположность, т.е. индивидуализацию, становление человеческой личности со всей присущей ей уникальностью и неповторимостью».

Особое значение социализация приобретает в условиях современной противоречивой эпохи, когда она может успешно осуществляться только при глубоком проникновении в сущность техногенного общественного развития. Она в значительной степени продолжается в формах, когда человечество «купалось» в биосферной природе и относилось к ней как к бесконечной мастерской, удовлетворяющей потребности самых различных слоев населения. Сейчас же социализация должна исходить из системного социоприродного развития земного мира, из критического осмысления достижений наиболее цивилизованных стран, из необходимости решения глобальных проблем, утверждения гуманизма в новых условиях, сохранения биосферы и биосферной жизни. В условиях нынешнего техногенеза социализация уже включает и *техногенную социализацию биоприроды и человека*. Понятие техногенной социализации существенно отличается от уже употребляемого в философии и науке понятия «техносоциализация», которое в основном отражает социализацию человека в мире техники и технологий, их органического воссоединения с человеком в процессе его жизнедеятельности. Действительно, человек срастается с новым созданным им техническим миром, и это происходит ежедневно, ежечасно. Он должен не только ориентироваться в своем поведении сообразно с наличием техники, ее перемещениями или даже угрозами для здоровья и жизни, но в своей профессиональной деятельности овладеть глубокими знаниями о технике и технологиях, научиться их высококачественно конструировать, управлять ими, совершенствовать их и т.п. В данном случае техника не только представляет по отношению к человеку нечто внешнее, но она сливается с ним в его материальной и духовной культуре, становится неотъемлемой частью его жизнедеятельности.

Что касается понятия «техногенная социализация», то в это понятие по своему объему входит и понятие техносоциализации, в котором «техно» присутствует в его узком значении – значении техники (и технологии), а также входят и другие составляющие, определяющие его особую природу. В условиях техногенного общественного развития *техногенная социализация* охватывает более широкий аспект понимания техногенности, чем принято сейчас в науке. Уже само понятие «техносфера» включает не только технику и технологию, но практически все неживое материально-искусственное, созданное и создаваемое человечеством. Сверхактивность техносферы

проявляется в связи с расширением создания промышленностью искусственных, синтетических веществ, которых, по некоторым данным, насчитывается более 10 млн и весьма большое число которых являются ксенобиотиками для разных живых биологических организмов, отравляющих их в той или иной степени. Техносфера вступает во взаимоотношения с биологическим живым веществом, трансформируя его, изменяя его структуру, состав химических элементов, биохимические реакции, биохимический круговорот веществ и т.п. О таком биологическом веществе, измененном под воздействием сложного техногенного общественного развития, можно говорить как о *техногенном биологическом веществе.* При этом следует различать *живое техногенное биологическое вещество* и *техногенное биогенное вещество,* которое целенаправленно создается человеком или же которое – результат умирания живого техногенного биологического вещества.

С этих позиций мы и рассматриваем *техногенную социализацию человека* как весьма широкий процесс интеграции его с техникой, техносферой, искусственными биогеохимическими явлениями современного техногенного мира. Такая интеграция уже привела к тому, что в организме городского (т.е. крайне выраженного техносферного) человека уже сейчас специалисты насчитывают до 2 тыс. искусственных включений – от технических функциональных органов до различного рода синтезированных веществ. Среди техногенных трансформаций крайне быстро заменяются искусственными разрушающиеся органы чувств, особенно зрения и слуха, среди них такие внутренние органы – искусственное сердце, кровь, почки, кожа, зубы и т.п. Только за десять лет (1999-2009) у людей в возрасте от 18 до 30 лет в 300 раз возросло количество случаев обращений в поликлиники по поводу болезней глаз и потери зрения. Особую опасность представляет негативная «социализация» на основе изменения техногенным обществом биосферных биогеохимических процессов, которые (изменения) представляют собой быстро растущую стихию в условиях развития современной либерально-экономической цивилизации, навязываемой человечеству сейчас элитными «жирными котами». Итогом такой социализации является крайне сильное разрушение иммунной и репродуктивно-половой системы человечества. Так, если в составе спермы российских мужчин в 70-е годы XX в. находилось еще примерно 70% активных сперматозоидов, то сейчас уже только половина, что вызывает рост бездетности и искусственного оплодотворения. Появились также и сообщения, что самцы зубров в Беловежской пуще перестали воспроизводить стадо из-за ухудшившихся экологических условий, то есть нарастание техногенности в современном мире сказывается пагубно не только на человеке, но и на биосферной природе в целом. Э.Леруа, писавший в свое время *о переходе биосферы в ноосферу* под воздействием социализации (гоминизации в его понимании) биосферы на основе совокупного воздействия человечества на биосферу, не мог представить, во что выльется

эта «гоминизация» биосферы и какой неосуществимой мечтой останется ноосфера для нас. См. *Социализация: классы и типы*.

Лит.: Демиденко, Э.С. Социальная педагогика: интеграция педагогики с социологией / Э.С.Демиденко // Теория и практика социальной работы: отечественный и зарубежный опыт. Т.1. М. – Тула, 1993; Полис, А.Ф. Единство социального и биологического в гармоническом развитии личности / А.Ф.Полис. - Рига, 1981.

Социализация: классы и типы. Основные классы и типы социализации впервые сформулированы Э.С.Демиденко в данной книге. Им выделяются *два основных класса* социализации: 1) *социализация человека* и 2) *социализация биосферной природы*. Так, Э.Леруа рассматривал *ноосферу как результат социализации (гоминизации – в его выражении) биосферы*. Если понимание социализации человека и сама современная ее проблематика разработаны достаточно широко в трудах философов, социальных философов, социологов, педагогов, социальных педагогов, психологов и других специалистов, то вопросы социализации биосферной природы разработаны пока что фрагментарно. *Первый класс* социализации включает такие ее исторические типы: доземледельческая, земледельческая, крестьянская, городская, классовая, техносоциализация, техногенно-урбанистическая, или техногенная, либерально-экономическая, социалистическая, современная социализация и т.п. *Второй класс* социализации включает такие ее исторические типы: доземледельческая социализация природы, земледельческая социализация природы, культурная социализация растений и других живых организмов, одомашивание животных, промышленная социализация природы, биотехнологическая социализация живых организмов, техногенная социализация и техно-ноосферизация биосферы и ее живых организмов, онаученная социализация. Данная классификация требует уточнения на основе создания специальной науки социализации живых организмов, глубокого изучения этой проблемы, поскольку стихийная социализация приводит к уничтожению биосферы, биосферных организмов и биосферного человека.

Социальная эффективность – повышение уровня и особенно качества жизни населения, выражающееся в повышении обеспеченности людей и степени удовлетворения их природных, материальных и духовных потребностей, росте качественного потребления и реальных доходов, улучшении показателей состояния природного здоровья. Социальная эффективность органически связана с гуманистической (в противовес антигуманной частнособственнической) социализацией населения, повышением уровня и качества его образованности, нравственности и т.п. Важное место занимает здесь гармоничное развитие социальных и природных качеств народонаселения, воспитание (в противовес потребительству) разумных потребностей и интересов, соизмеримых с безопасностью развития биосферы.

Особая роль принадлежит также гуманизации общественных отношений. См. *Экономическая рациональность.*

Социально-техногенные качества человека – понятие, введенное Э.С.Демиденко при докладе на XIX Всемирном философском конгрессе в 1993 г. Человек рассматривается как биосоциальное существо, имеющее природные и социальные качества. Иногда отмечают три группы качеств: природные, психические и социальные. В то же время в ходе своего развития человек приобретает еще одну группу качеств, на которую исследователи современного человека не обращают внимания, – социально-техногенную, или просто *техногенные качества.* Они весьма многогранны: 1) наличие в организме человека до 2 тыс. искусственных включений, многие из которых являются ксенобиотиками, а в материнском молоке до 300 искусственных веществ, которые наносят ущерб здоровью ребенка с самого младенческого возраста; более того, далеко не безопасные вещества воздействовали на ребенка еще в утробе матери, особенно наркотики, табак, водка, аллергены, лекарства и т.п.; рожденные больными или ослабленные дети получили название «бледных поганок»; 2) замена больных и погибших человеческих органов на искусственные из небиологических и биологических материалов, которые трансформируют биологическую ткань человека, придавая ему иные качества, делая человека инвалидом, которых в России насчитывается около 13 млн, или 9% населения; 3) появление и бурное развитие и эксплуатация техники и технологий на производстве и быту порождает определенные качества обращения с «техно», т.е. искусственным; 4) в условиях развития техногенной цивилизации практически за два века основная масса профессий требует теоретических знаний и практических навыков работы с той или иной техникой, что заставляет людей развивать такие качества; 5) создаваемая техносфера в мире диктует не только навыки поведения, но и особого образа жизни, названного Е.А.Дергачевой *техногенно-урбанистическим образом жизни.* Эти и многие другие приобретенные в ходе техногенного развития качества мы называем *социально-техногенными*, или *техногенными*.

*Лит.:*Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. – Брянск, 1993; Он же. Обострение противоречивости биосоциальной природы человека в техногенном обществе / Э.С.Демиденко // Труды членов РФО. Вып. 11. – М., 2006; Он же. Философская ориентация в проблематике здоровья человека / Э.С.Демиденко // Философия науки. Вып.13. Здоровье как проблема естественных и биомедицинских наук. – М., 2008; Дергачева, Е.А. К вопросу об изменениях в человеке под воздействием техногенного развития / Е.А.Дергачева // Актуальные направления научных исследований: матер. конф. молод ученых ЦФО РФ, 25-27 нояб. 2009 г. – Калуга, 2009; Чувин, С.Н. Человек в техногенном мире / С.Н.Чувин. – Брянск, 2009.

Социально-экономическая глобализация – это глобальный процесс усиления социально-экономических, производственных и научно-

технических взаимосвязей и взаимозависимостей стран и народов мира, основанный на быстром движении финансового капитала, товаров и услуг, рабочей силы и ускоряемый достижениями научно-технической и последовавшей за ней информационно-коммуникативной революций на этапе капиталистического техногенеза. Исследователи, занимающиеся проблематикой социально-экономической глобализации (Х.А.Барлыбаев, О.Т.Богомолов, В.С.Буянов, К.Х.Делокаров, Ф.Д.Демидов, Г.Г.Дилигенский, М.В.Ильин, В.Л.Иноземцев, В.М.Коллонтай, А.И.Костин, В.Б.Кувалдин, И.И.Мазур, А.Д.Некипелов, А.С.Панарин, В.И.Толстых, А.И.Уткин, А.Н.Чумаков, Ю.В.Яковец, З.Бауман, У.Бек, З.Бжезинский, И.Валлерстайн, Э.Гидденс, У.Гэй, М.Кастельс, В.Келбесса, Дж.Сорос, А.Тоффлер, Ф.Фукуяма, С.Хантингтон и др.), в той или иной степени изучают глобальные процессы (и сопутствующие им проблемы) неоднозначной рыночной экономической, политической, социокультурной, экологической, информационно-научной и технико-технологической консолидации мирового сообщества, а в перспективе – формирования глобального общества.

В изучении социально-экономической глобализации можно выделить четыре теоретические позиции (подхода): *(нео)либерализм*, *марксизм*, *социал-демократия* и *антиглобализм*. Основные постулаты *либерализма*, сложившегося в XX в., сводятся к следующему: подчеркивается значимость *частной собственности* как юридической основы экономики; утверждается *свобода предпринимательства* как силы, инициирующей научно-технические инновации и технико-экономический прогресс; отстаивается *свобода конкуренции* как регулирующего механизма капиталистических экономических отношений, препятствующего образованию монополий и государственному вмешательству. Все это в целом приводит к становлению *глобальной экономики* и формированию *государства всеобщего благосостояния* (Welfare state). В 1970-е годы XX в. как продолжение идей либерализма складывается *неолиберальная концепция* (ее еще называют *глобализмом, экономическим либерализмом*), в которой подчеркивается динамизм и инновационность рынка при сокращении социально-экономических функций государства, пассивно приспосабливающегося к рыночной конъюнктуре, возрастании политической независимости экономических субъектов хозяйствования и рыночной демократии.

В то же время идеологии либерализма и неолиберализма имеют некоторые отличия. Политика *фритредерства («классического» экономического либерализма*, А.Смит, Д.Рикардо, Дж.Ст.Милль) второй половины XVIII – начала XIX вв., провозглашаемая *национальной буржуазией* как социальной стратой капиталистического общества и утвердившаяся в 1830-е гг., основывалась на отказе от административного вмешательства в производстве, но не в торговле, так как идея благополучия общества не отделялась от государственного контроля над землей и ее недрами, политики протекционизма (поощрения экспорта и разумного препятствования импорта, развития импортозамещения, т.е. формирования положительного сальдо торгового баланса), создания условий для развития внутреннего спроса и поддержки интересов национального производителя. В этой связи правомерно

говорить о либералах XIX в. как о *социал-демократах*.

В отличие от либерализма, идеи неолиберализма (М.Фридмен, Дж.Стиглиц и др.) провозглашаются *транснациональной буржуазией*, которая не имеет строгой привязки к социальным структурам национального государства и носит *наднациональный* характер, поэтому вопросы социальной защиты, справедливости, национального благосостояния и экологической безопасности она игнорирует, идеализируя рынок как саморегулирующуюся систему и провозглашая минимум функций государства. Объединяющим звеном, свойственным либералам и неолибералам, являются *экономическая эффективность (прибыльность)* и возможности ее достижения и максимизации. Если в либерализме акцент делается на линейный экономический прогресс как основной фактор повышения благосостояния национального общества, то в неолиберализме, наследующем идеи либерализма, в центр внимания ставится благосостояние всего мирового сообщества, преодоление общественного расслоения человечества в будущем в масштабах планеты, то есть провозглашается постепенное наступление западной техногенной цивилизации, принуждение к научно-техническому прогрессу и вовлечение отстающих в развитии стран в индустриально-капиталистический тип общественного устройства как лучший из всех известных экономических систем.

В соответствии с уровнем социально-экономического развития страны мира подразделяют на высокоразвитые страны с постиндустриальной экономикой (США, Западная Европа и Япония), специализирующиеся на производстве наукоемкой продукции и услугах и производящие свыше 85% мирового валового продукта, на них приходится свыше 96% общемировых расходов на научные исследования и технологические инновации, индустриальные страны с переходной экономикой (Россия, страны бывшего СССР, Китай, Новые индустриальные страны, Индия, Бразилия), специализирующиеся на ресурсо- и трудоемких отраслях обрабатывающей промышленности, и развивающиеся страны с доминированием секторов добывающей промышленности и сельского хозяйства. Все это предопределяет неравномерность современного глобального либерально-экономического техногенеза.

Согласно *марксистскому подходу* (К.Маркс, Ф.Энгельс, Б.Эксфорд, А.Ахмад, Н.Лазарус, Л.Абу-Лугод, А.В.Бузгалин, А.И.Колганов и др.), глобализация рассматривается как пропагандистское понятие, предназначенное для объяснения *логики современного капитализма* и утверждения *социального неравенства в глобальном масштабе*. Причем рассуждения К.Маркса, написанные в 1848 г. и касающиеся развития всемирного рынка путем насаждения механизма эксплуатации страновых ресурсов в различных частях света, преодоления национальной замкнутости и становления всесторонней зависимости наций становятся актуальными для осмысления современной глобализации. Глобализирующееся индустриальное развитие основывается на продвижении интересов развитых стран («центра капитализма» по И.Валлерстайну), которые обладают *качественным технологическим преимуществом* и переносят

промышленные производства на полупериферию и периферию, причем успешное капиталистическое развитие стран «первого мира» основывается на безнадежном отставании стран неразвитого капитализма. Функционирование капиталистической экономики, которая по своей сути является *глобальной*, подчинено закону накопления капитала. Близость к центрам накопления капитала определяет развитие регионов мира, которые обслуживают развитый капитализм. Кроме того, сама возможность «догоняющего развития», то есть возвышения неиндустриализированных и слабо развитых индустриальных стран мира представляется практически недостижимой ввиду не только существенного отставания их экономик в технологическом плане, но и нежелания высокоразвитых стран направлять инвестиции в их экономики и создавать конкурентов своему благополучию.

В продолжение идей марксизма существенную поддержку получает *теория империализма* (В.И.Ленин, А.Г.Франк). Ее основная идея – в ускорении накопления капитала в условиях монополизации рынка внутри страны-донора, появлении, наряду с промышленным и торговым, финансового капитала, предназначенного для экспорта и эксплуатации за пределами национальных границ и возвращаемого в виде сверхприбылей к его обладателю, формировании колониальной системы. Несмотря на демонтаж колониальной системы, зависимое развитие сохраняется в виде международных кредитов, намного превышающих ВНП страны-должника.

Марксистская методология находит отражение в *теории мировой системы* (миросистемы, И.Валлерстайн, С.Амин, А.Г.Франк). Согласно данному подходу, капитализм зародился в Западной Европе в XV–XVI вв., а его постепенное распространение на другие регионы мира в результате накопления капитала привело к формированию мировой экономической системы, которая имеет развитое ядро, периферию и полупериферию, смягчающую отношения между ними. В перспективе на смену капитализму придет новый тип миросистемы – мировой социализм.

Если в концепциях последователей марксизма провозглашается идея зависимого развития (и даже отсутствия развития как такового), то в работах сторонников структурно-функционального анализа (Т.Парсонс, Э.Дюркгейм) находит отражение *идея модернизации* и ее особого этапа – *глобализации*. Предполагается, что более развитые общества демонстрируют менее развитым черты их собственного будущего, то есть провозглашается идентичность этапов модернизации, а в перспективе – однотипность всех обществ, т.к. модернизация способствует возникновению феномена *«рефлексивной глобализации»* (У.Бек, Э.Гидденс, С.Лэш). *Постиндустриальная концепция* Д.Белла рассматривается как разновидность теории модернизации на базе технико-технологического совершенствования способа производства социума, когда ведущим фактором развития постиндустриальной экономики становится теоретическое знание (наука и информация), а сферой его приложения – наукоемкие и высокотехнологичные производства, основанные на компьютерной обработке информации, автоматизации, преобладающем количестве занятых в сфере услуг по сравнению с другими секторами экономики. В *теории конвергенции* (Дж.Гэлбрейт, У.Ростоу, Д.Белл)

подчеркивается однолинейность индустриального развития независимо от типа социально-экономического и политического устройства, эволюционность модели капитализма и соответствующих ему социальных трансформаций, когда идеалы социально справедливой рыночной экономики достижимы без социалистической революции. В более широком плане теории модернизации необходимо относить к *парадигмам либералов и социал-демократов*.

Социал-демократическая (П.Херст, Г.-П.Мартин, Х.Шуман, Дж.Кин, Г.Томпсон, Ч.Эндрейн, Л.Склэр и др.) установка к исследованию глобализации носит компромиссный характер и лавирует между неолиберализмом, который отрекается от социальной ответственности бизнеса, и марксистским радикализмом, критикуя их и занимая срединное положение. Жесткая капиталистическая глобализация влечет за собой катастрофические последствия для всех обществ, усугубление глобального неравенства, противоречивую индустриализацию (перенос промышленно грязных производств в отсталые регионы) и даже деиндустриализацию, поэтому необходимо сконцентрировать усилия на утверждении социальных гарантий капиталистической глобализации, становлении государства всеобщего благосостояния.

В конце XX в. сформировалось два идеологических течения – *антиглобализм* и *альтерглобализм*. В отличие от антиглобализма как достаточно разнородного протестного капитализму течения (объединяющее коммунистов, представителей экологических, феминистских и др. движений) альтерглобалисты (С.Амин, А.Негри, М.Хардт, А.В.Бузгалин, Б.Кагарлицкий) ставят вопрос об альтернативных вариантах глобализации и разрабатывают соответствующие им программы соединения государства и рынка.

Становление социально-экономической глобализации неразрывно связано с *историей развития капитализма* и мировой экономики – от эпохи Великих географических открытий (XV–XVII вв.), промышленной революции XVIII века и последовавших за ней научно-технологической (НТР, середина XX в.), информационно-коммуникативной (последняя треть XX в.) и биотехнологической (1980-е гг.) революций – до современного этапа развития общественной системы (начало XXI в.), для которого характерно *сочетание жесткого рыночного экономизма с технократизмом и сциентизмом*. В более широком плане необходимо вести речь о последовательном утверждении *техногенной эпохи капиталистического хозяйствования*, которая включает *прединдустриальный* (XV–XVIII вв.), *индустриальный* (с конца XVIII в.) и *постиндустриальный* (с середины XX в.) этапы развития техногенной цивилизации и мировой экономики.

Последнему десятилетию XX в. присуще усиление экономического взаимодействия и взаимозависимости стран мира. Складывающиеся мировые рынки труда, капитала, производства, кредитно-финансовой системы, урбан-техносферной инфраструктуры и единого информационно-коммуникативного пространства свидетельствуют о возникновении международного хозяйственного механизма, то есть становлении *мегаэкономики*. Система *мегаэкономики* объединяет динамично

развивающиеся национальные хозяйства различных стран, находящиеся в постоянном взаимодействии и взаимозависимости, в результате чего формируется единая мировая экономическая система, основанная на открытости национальных экономик, международном разделении труда, торгово-производственных, научно-технических взаимосвязях, гигантских перемещениях потоков финансового, человеческого, научно-технического капитала, информационных ресурсов и товаров. 2000-е гг. характеризуются глобальными процессами дальнейшего роста интернационализации производства и общества в целом, усложнения научно-технической базы техногенного социоприродного развития, совершенствованием *наднациональных* урбан-техносферных сетей и нарастанием фрагментации и поляризации мирового социокультурного и социально-экономического пространства.

Растущая глобализация, то есть расширение и углубление масштабов взаимодействий между странами, определяет тенденции развития мирового хозяйства как *целостного экономического организма с единым рыночным регулированием*. *Международное разделение труда* (межотраслевой, внутриотраслевой, единичный обмен между странами), *международная специализация* (территориальная и производственная) и *кооперация* (объединение производств разных стран для реализации *единой производственной программы*, технологического совершенствования продукции и стабильного обмена продуктами, которые произведены с максимальной экономической эффективностью – минимальными затратами времени и ресурсов), *свободные экономические зоны*, *международное перемещение факторов производства*, материальной базой которых служат достижения НТР и ИКР, представляют *узлы единого глобального процесса воспроизводства, его пространственной оптимизации*. Все это позволяет распространять по всему миру передовые технику и технологии. Однако в соответствии с требованиями Всемирной торговой организации (ВТО/ГАТТ) патенты на интеллектуальные изобретения защищены 20 лет (Trade Related Intellectual Property Rights Agreement), что ограничивает доступ к новейшим технологиям в развивающемся мире, закрепляя его отсталость и *структурное неравенство* в торгово-экономических отношениях в глобальном масштабе, замкнутость торговых обменов и инвестиционных потоков между развитыми странами. К этому следует добавить и неравноправные таможенные пошлины на импорт из стран третьего мира.

Основными *субъектами мегаэкономики* являются: 1) осуществляющие международную хозяйственную *деятельность техногенные общественные системы* (национальные государства и национальные частные субъекты хозяйствования) с присущей им техногенной (индустриальной и постиндустриальной) экономикой, находящиеся на разных ступенях научно-технического развития, *финансовые элиты развитых* и *развивающихся стран* (продвигают интересы стран «Севера» на «Юге»), *традиционные общества*, постепенно вовлекаемые в глобальный техногенез, но на значительно отстающей технико-технологической базе; 2) *международные экономические и финансовые организации и институты* (МВФ, ВБ, ВТО и др.), в своей

основе продвигающие политику либерально-технологического детерминизма в мире; 3) *транснациональные корпорации* как основные движущие силы глобализации (ТНК, на 500 глобальных ТНК приходится свыше 2/3 мирового валового продукта), прогрессивного распространения технологий и одновременно сверхэксплуатации в мире. ТНК обладают высоким научно-техническим и рыночным потенциалом, проводят единую для своих структур научно-производственную стратегию и тем самым обеспечивают высокий динамизм развития, осуществляя *техноэкспансию*; 4) *транснациональные банки* (ТНБ). Национально-государственная система поддержки торговли и взаимодействия между странами подкрепляется складывающейся международной системой правительственных и неправительственных институтов, которая, к сожалению, не имеет политического оформления, что не дает ей возможности эффективно управлять процессом глобализации.

Конфигурация современной *глобальной социально-экономической системы* определяется отношениями интенсивного обмена между высокоразвитыми странами («триада») – ядра современной финансово-экономической системы, на внутренние потоки которых приходится свыше 82% компьютерных технологий и 93% высокотехнологичной продукции, инвестиций, международного движения капитала (несмотря на то, что он не привязан к конкретной территории); в этих странах базируются штаб-квартиры ТНК. Все эти составляющие процессов глобализации необходимо рассматривать сквозь призму глобального доминирования США.

Составляющими процессов глобализации являются *интеграция* и *интернационализация*. Формируются *региональные* блоки государств, внутри которых будет более интенсивно вестись *экономическая интеграция*, то есть осуществляется взаимопроникновение процессов воспроизводства, научно-технических, образовательных и других хозяйственных взаимосвязей, что в конечном итоге ведет к формированию в рамках региона *технологического единства процессов производства*. Существование таких региональных блоков подкрепляется организацией наднациональных институтов правового регулирования отношения. Наибольшего эффекта интеграция достигает там, где более однороден уровень технико-экономического социального развития государств. К наиболее известным региональным интеграционным группировкам, находящимся на разных ступенях интеграции, относятся Европейский Союз – самое развитое интеграционное объединение, Севроамериканская зона свободной торговли (НАФТА), Ассоциация стран Юго-Восточной Азии (АСЕАН), Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (АТЭС), ЛАИ (Латиноамериканская ассоциация интеграции), Центрально-Американский общий рынок (ЦАОР), Андское сообщество, Карибское сообщество (КАРИКОМ), Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) и др.

В ходе интеграции более динамично развиваются национальные рынки, которые становятся местом приложения действий международных информационных и финансовых потоков, то есть превращаются в интегральную часть мировой рыночной структуры и через них проходят международные глобальные сети. Возрастает отток ресурсов и зависимость

от импорта. Интенсивный рост наблюдается в той части производства, которая направлена на экспорт за пределы страны. В экономическом росте делается ставка на инновационные технологии и наукоемкую продукцию, расширение и углубление производственно-технологических связей. Происходит встраивание национального рынка в глобальную сеть ТНК как одну из составляющих *процесса интернационализации производства*, то есть формирование устойчивых международных связей в производственно-экономической сфере. По сути, финансовый рынок является наиболее глобализированной частью глобальной экономики, что позволяет вести речь о том, что в начале XXI в. глобализация финансовых рынков практически завершилась.

В результате *глобализации как более высокого уровня развития процессов интернационализации* происходит превращение мирового хозяйства в единый рынок товаров, услуг, капитала, рабочей силы. Осуществляется международный обмен технологиями и *формируется более совершенный технико-технологический базис техносферы, нарастает тенденция к унификации технологий*. Активно идет интеграционный процесс объединения техногенных социумов на уровне региональных систем и в масштабах всего пространственно-территориального ареала планеты. Инновационность и технический потенциал стран определяют конкурентоспособность государств в условиях глобализации. Возрастает уровень агрессивности компаний, особенно на рынке высоких технологий. Осуществляется *финансово-технологическая экспансия Запада*, поддерживающего сложившиеся отношения господства и подчинения и объединяющего мобильные финансы, интеллектуальные ресурсы и ТНК для эффективного освоения территорий. Люди, работающие с наукоемкими технологиями, а также ключевые ресурсы развития информационных технологий, концентрируются в развитых странах мира. Ценности обладания технологическими преимуществами и инновационности развития приобретают особое экономическое значение. *Индекс глобализации*, включающий группы показателей *экономической и технологической интеграции*, политической вовлеченности и личных контактов, наиболее высок в странах «центра капитализма» и примыкающих к ним регионах (62 страны, 85% мирового населения, 96% глобального валового продукта). В целом, степень глобализации отличается большой неравномерностью в различных отраслей, регионов, сфер международных экономических отношений, национальных экономик.

В то же время в мегаэкономике, несмотря на достижения в области научно-технического прогресса и энергосбережения, нарастают противоречия между ограниченным характером существующих невозобновляемых природных ресурсов и постоянно возрастающим глобальным рыночным механизмом потребления развитых стран. Необходимо признать, что экономически рост неосуществим без эксплуатации природных ресурсов. И здесь основными претендентами на доступ к природным богатствам оказываются высокоразвитые страны, которые уже условно определили зоны планетарного контроля. Либерализация экономической деятельности

приводит к снижению экологических стандартов, а введение экологических стандартов не останавливает распространение экологически опасных производств. Экономисты считают, что экологическое регулирование тормозит повышение благосостояния населения планеты.

В начале XXI в. под влиянием мирового финансового кризиса (2008 г.) усиливается влияние государств и их протекционизм в международной экономике, ввиду того, что бизнес не справился со стихийным управлением (или отсутствием такового) в масштабах планеты. Это предполагает, что в будущем глобальном обществе, которое пока останется капиталистическим, будут сформированы мощные наднациональные структуры, которым государства делегируют часть своих полномочий по управлению глобальной социально-экономической системой мира. См. *Глобалистика. Глобализация. Социотехноприродная глобализация*.

Лит.: Гордеев, В.В. Мировая экономика и процессы глобализации / В.В.Гордеев. – М., 2008; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А.Дергачева. – М., 2011; Малахов, В.С. Государство в условиях глобализации / В.С.Малахов. – М., 2007.

Социо – одно из основных понятий философии социально-техногенного развития жизни, отражающее в словосочетаниях социум, общество, человечество, социальный. См. *Социум. Техногенное общество. Центральные понятия философии социально-техногенного развития жизни*.

Социоприродная метасистема – понятие, отражающее современный переход жизни: на смену *биосферной метасистеме*, в которой развивались ранее биоприрода и человечество, приходит *социоприродная метасистема*, в границах которой продолжается дальнейшая взаимосвязанная эволюция социальной и природной жизни. Введено в научный оборот Э.С.Демиденко. Социоприродная метасистема включает в себя: 1) общественный планетарный организм с его материальной и духовной культурой, научно-техническими производительными силами; 2) во многом сформировавшуюся и динамично усложняющуюся техносферу; 3) формирующийся ноосферный мир биоприроды – одомашненные животные, окультурные сельскохозяйственные и домашние растения, трансгенные организмы и т.п.; 4) разрушающуюся, деградирующую и трансформирующуюся биосферу; 5) стремительно социализирующееся и трансформирующееся население; 6) изменяющуюся внебиосферную природную составляющую планеты. См. *Глобальный переход жизни* и *Социоприродный подход.*

Социоприродный подход – понятие, которое открывает новые методологические возможности и приемы исследования общества и природы, земной реальности на основе их взаимосвязанного социально-природного развития. В конце XX в. рождается новое направление в истории

– социоестественная история, которая рассматривает историю развития общества в органической взаимосвязи с природным миром нашей планеты. Затем появляется понимание того, что общество развилось в биосфере и стало ее переподчинять, диктуя земной природе определенные тенденции и направления ее развития. Речь идет не просто о взаимосвязанном развитии общества и природы, а о создании вместо биосферной *социоприродной метасистемы*, составными подсистемами которой являются: 1) общественный планетарный организм с его материальной и духовной культурой, мощными научно-техническими производительными силами; 2) во многом сформировавшаяся и динамично усложняющаяся техносфера; 3) формирующийся ноосферный мир биоприроды – одомашненные животные, окультурные сельскохозяйственные и домашние растения, трансгенные организмы и т.п.; 4) трансформирующаяся и деградирующая биосфера; 5) стремительно социализирующееся и трансформирующееся население; 6) изменяющаяся, социализирующаяся внебиосферная природная составляющая планеты. Именно такое понимание «социального переворота» в развитии земной жизни, когда общество определяет ее дальнейшую эволюцию, открывает новые пути познания социальной и природной реальности, пути сохранения устойчивости жизни в условиях техногенного развития современного мира.

Социоприродный подход занимает особое место во взаимосвязи с другими уже известными подходами и методами, и прежде всего системным, синергетическим, постиндустриальным и глобально-эволюционным. Такой интегрированный подход в изучении взаимосвязанного развития общества и природы, их отдельных процессов и явлений Э.С.Демиденко *называет системным социоприродным подходом.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Великий социально-культурный переход человечества / Э.С.Демиденко // Историческая поступь культуры: земледельческая, урбанистическая, ноосферная. – Брянск, 1994; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Формирование матаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. – М.; Брянск, 2006; Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Олейников, Ю.В. Ноосферный проект социоприродной эволюции / Ю.В.Олейников, А.А. Оносов. – М., 1999; Лазарев, В.Т. Аграрная политика и трансформация российского села в XX столетии / В.Т. Лазарев. – Самара, 2002. – С.20-52.

Социотехногенная деградация биосферы – понятие, введенное Э.С.Демиденко в научный оборот в 2003 г. в книге «Ноосферное восхождение земной жизни» для обозначения совокупного и крайне разрушительного воздействия современной либерально-экономической цивилизации при помощи развитых научно-технических производительных сил и многих других социотехногенных механизмов на биосферу, биосферные живые организмы и человека, что ведет к разрушению биосферной жизни как сложившейся системной целостности. Если за период развития человечества, по подсчетам Н.Ф.Реймерса, планета лишилась

примерно 40% дикой природы, то, по подсчетам Э.С.Демиденко, примерно 30% потреблено и уничтожено в период активного техногенного развития – в Х1Х-ХХ веках. При таких темпах уничтожения жизненного покрова планеты уже через два столетия планета Земля может оказаться без биосферы и биосферной жизни.

Социотехноприродная глобализация – усложняющийся процесс органического слияния социально-техногенных, искусственных и природно-биосферных форм жизни за счет бурного техногенного развития социальной формы жизни, подчинения ей биосферных форм жизни и социотехнологического творчества постбиосферных форм жизни, перехода жизни из биосферы в глобальную техносферу. В условиях современного либерально-экономического общественного развития на основе расширяющегося частнокапиталистического использования достижений современной науки, техники и технологий проявляются не только цивилизационные достижения, но и опасно нарастают процессы и проблемы глобального разрушения биосферы, биосферной жизни и глобальной трансформации человека. В современном мире *глобализация* рассматривается как объективная противоречивая тенденция общественного развития и как решающий этап в формировании общепланетарной человеческой цивилизации (мегаобщества), но при этом из виду упускается частнособственнический и опасный для биосферной жизни *техногенный характер этого развития*.

В отечественной и зарубежной литературе существует значительное количество работ, в которых исследуются экономические, политические, социокультурные, демографические, экологические и другие аспекты процессов глобализации и формирования глобального общества на земном шаре в контексте *социально-экономического направления* исследований. Среди авторов этих работ отечественные и зарубежные исследователи (Х.А.Барлыбаев, О.Т.Богомолов, В.С.Буянов, В.Г.Данилов-Данильян, К.Х.Делокаров, Ф.Д.Демидов, Г.Г.Дилигенский, М.В.Ильин, В.Л.Иноземцев, В.М.Коллонтай, А.И.Костин, В.Б.Кувалдин, К.С.Лосев, В.А.Лось, И.И.Мазур, А.Д.Некипелов, А.С.Панарин, В.И.Толстых, А.И.Уткин, А.Н.Чумаков, Ю.В.Яковец, З.Бауман, У.Бек, З.Бжезинский, И.Валлерстайн, Э.Гидденс, У.Гэй, М.Кастельс, В.Келбесса, Дж.Сорос, А.Тоффлер, Ф.Фукуяма, С.Хантингтон и др.). Они интерпретируют *глобализацию как сугубо общественное явление*, в отрыве от единства эволюции общества и земной биосферной природы, которая рассматривается только как природное окружение общества. Представители этого направления описывают разные аспекты глобальных процессов и проблем, инициированных в основном либерально-экономическим развитием, настаивают вполне справедливо на их немедленном решении, так как создавшееся положение может привести к гибели биосферы, а с ней и человечества на планете.

В рамках социально-экономического, наиболее распространенного

направления выделяется группа философов и ученых, которые более глубоко учитывают экологические грани глобализации; их еще относят к *сторонникам социоприродной глобализации*. Различные аспекты социоприродной глобализации, взаимодействия современного глобализирующегося общества и трансформирующейся природы нашли отражение, прежде всего, в той или иной мере в трудах идеологов ноосферы В.И.Вернадского, Э.Леруа, П.Тейяра де Шардена, написанных в первой половине XX в., сторонников теорий ноосферного перехода жизни, социоестественной истории, истории эволюции Земли и Вселенной. К их числу мы можем отнести таких известных отечественных ученых, как Э.В.Гирусов, В.И.Данилов-Данильян, М.Ч.Залиханов, И.В.Ильин, К.С.Лосев, В.А.Лось, Н.Н.Моисеев, Ю.В.Олейников, А.А.Оносов, В.И.Пантин, Н.Ф.Реймерс, А.Д.Урсул, А.Л.Яншин; к ним примыкают зарубежные представители теории «Большой», или «Универсальной», истории – Дж.Даймонд, Д.Кристиан, Ф.Спир.

В.И.Вернадский и Э.Леруа интуитивно приходят к выводу, что биосфера закономерно переходит в ноосферу в ходе ее социализации, и надеятся на то, что биосфера будет улучшена коллективным онаученным человеческим сознанием (мировой наукой) и трудом. Однако мы сейчас наблюдаем иной процесс: глобализирующееся общество разрушает земную биосферную целостность и вековые природотворческие функции биосферы, создает искусственный мир, техносферизирует и трансформирует нарастающими темпами живое вещество планеты. Опираясь на коллективное онаученное сознание и научно-технические производительные силы, человечество уничтожает биосферу ради удовлетворения своих насущных и элитно-избыточных потребностей и тем самым создает искусственный мир, замещая им биосферный, не считаясь с необходимостью сохранения биосферы как определенной целостности и универсального механизма воспроизводства биосферно-биологической жизни.

Общество и мир сейчас развиваются не по биосферному, а по *социально-техногенному* пути, и теория социально-экономической глобализации не раскрывает глубинной сути глобализирующихся и изменяющихся взаимоотношений современного социума с природным миром, что обусловливает необходимость *социально-философского осмысления данной темы*. Теория глобалистики исходит из социологического понимания общественного развития и глобальных процессов (и проблем). Социология рассматривает общество как открытую и самодостаточную систему в ее развитии и понимании, изучает общество и природу как взаимодействующие системы (общество и его окружение). Философия, исходя из органического единства бытия и системного подхода, рассматривает общество как подсистему развивающегося природно-биосферного мира. При этом традиционные теории глобализации не учитывают совершающегося сейчас переворота, когда глобализирующееся техногенное общество переподчиняет и даже уничтожает биосферу, опираясь на научно-технические

производительные силы, создавая новую системную целостность социотехноприродной жизни, что в неразвитом еще виде было замечено В.И.Вернадским и Э.Леруа.

Е.А.Дергачева *впервые вводит этот термин* в научный оборот в 2009 г. (монография «Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации») и *проводит исследование социотехноприродной глобализации в контексте техногенного (индустриального и постиндустриального) развития общества и природы*, который резко контрастирует с утверждающимися в обществоведении и глобалистике теориями, где глобализация рассматривается с позиций социально-экономического генезиса общества, а экологические проблемы трактуются как решаемые в ходе научно-технического прогресса человечества. В традиционных теориях глобализации *не учитываются совершающиеся сейчас в ходе техногенеза глобальные трансформации по формированию новой системной целостности социоприродной жизни, переходу жизни от ее естественных, биосферных форм к искусственным, замене естественной эволюции жизни социотехноприродной и формированию техногенного земного мира.*

Концепция социотехноприродной глобализации основывается на эволюционном социоприродном подходе, который включает *единство природного, социального и техногенного* в их поступательном развитии на этапе современного рыночного капиталистического техногенеза; данный подход уже начал использоваться в философии и истории при исследовании общественных процессов. Именно этот подход позволяет по-новому оценить многие общественные явления во взаимосвязи с природно-биосферными, существенно «приземлить» принимаемую очень многими обществоведами теорию социально-экономической глобализации как открывающую перспективы в формировании глобальной человеческой цивилизации. *Системный социоприродный подход* дополнен ключевыми методологическими положениями формационной, постиндустриальной и техногенной теорий социального развития.

Речь идет не просто о глобализации социума в пределах общепланетарного пространства. С развертыванием промышленной революции (конца XVIII – начала XIX вв.) традиционное (аграрное) общество качественно трансформируется, становится *техногенным* и, опираясь на научно-технические производительные силы, переподчиняет в ходе своего эволюционного развития биосферу, разрушает ее и формирует искусственный, постбиосферный живой и неживой мир на основе биосферного, что приводит к нарастанию глобальных социоприродных проблем и усилению техногенности социоприродной эволюции.

Наступление в результате промышленной революции *эпохи социотехноприродной глобализации* ознаменовало процессы крупномасштабного покорения природы и ее отрицательной трансформации. Земледельческий социум достиг пределов своей относительной стабильности существования за счет ресурсов аграрного общества. Выход был найден в

качественном совершенствовании социальной энергетики – появлении машинной техники и на этой основе переходе от природно-социальной к социотехноприродной обусловленности человеческого бытия. Это было логичным продолжением производящей экономики, начавшейся в эпоху неолита, когда человек перешел от приспособления к природе к ее сознательному, целенаправленному преобразованию.

Социотехноприродная глобализация на основе техногенного общественного развития представляет собой усиление взаимодействия и взаимовлияния в системе «общество – природа», что выражается в изменении качества этой системы в направлении искусственной техносферизации биосферы, человека и его окружения. С переходом общества на индустриальную, а затем постиндустриальную ступень эволюции весьма активно развивается общественный организм, идет быстрое возрастание материальных потребностей населения и их удовлетворение на основе прогресса совокупной технической энергетики, осуществляется миграция сельского населения в города, растет уровень образования и культуры, изменяется социальный и природный обмен планеты. Вместе с тем рост общественных богатств, *создание искусственного предметно-вещественного и электромагнитного мира (техносферы)* и формирование урбан-техногенной культуры сопровождаются разрушением биосферы, биосферной жизни и естественной природности человека, нарастанием экотехнологической земной катастрофы. В постиндустриальном обществе техногенность не только не преодолевается, но и существенно возрастает, поэтому исследование социотехноприродной глобализации невозможно без рассмотрения особенностей развития техногенного общества и земного мира. *Именно распространение техногенности эволюции общества в совокупности с техносферой и научно-технической энергетикой является тем базисом, на котором осуществляется сам процесс социотехноприродной глобализации и формируется техногенный социоприродный мир*.

Социотехноприродная глобализация начинается в Западной Европе в техногенную эпоху, со становления техногенного общественного развития и охватывает прединдустриально-техногенные (XV–XVIII вв.), индустриально-техногенные (конец XVIII в. – 1950-е гг.) и постиндустриально-техногенные (середина XX – начало XXI вв.) *модернизации*. В ходе *прединдустриально-техногенных модернизаций* были заложены *основы глобальных техногенных процессов* научно-технической и экономической рационализации и техносферизации создаваемого социоприродного мира. Эти процессы, в свою очередь, инициировали множество глобальных процессов и сопутствующих им глобальных проблем, закрепили общую *тенденцию техногенной социализации общественной и биосферной систем*. В результате промышленной революции была коренным образом изменена вся социально-экономическая и технико-технологическая структура западноевропейских государств, осуществлен переход *к индустриально-техногенным модернизациям* в становлении социотехноприродной глобализации, что

означало переход на небиосферные, искусственные технологии и разрыв с биосферными.

Формирование на основе техногенеза индустриальных капиталистических общественных систем в Западной Европе, Северной Америке, России и Японии в XIX – начале XX вв. способствовало интенсификации межстрановых товарно-денежных и миграционных обменов, активизации интеграционных процессов, то есть созданию мирового хозяйства. Осуществлялось целенаправленное преобразование и техносферизация социоприродной среды жизнедеятельности, в первую очередь, в пределах техногенных общественных систем. В интеграционные процессы вовлекались и другие государства с традиционным общественным устройством, что во многом обусловило возможность для некоторых из них в XX в. вступить на путь техногенного индустриального развития и ускоренной перестройки социоприродной системы с сопутствующими такому процессу негативными изменениями в биосфере. Однако неравные технико-экономические возможности, определяющие несимметричность международного обмена и неразвитость техносферы, во многом обусловили прогрессирующее отставание этих стран в социально-экономическом развитии, закрепление общемировой поляризации и ограниченного потенциала модели индустриального «догоняющего» развития, несмотря на научно-технологические заимствования и мобилизацию национальных ресурсов.

К началу эпохи научно-технической революции (НТР, середина XX в.) стало осознаваться ухудшение глобальной экологической ситуации, особенно в странах с промышленным способом производства общественной жизни. Здесь истреблялись экосистемы, биологические виды, целенаправленно создавались искусственные социоприродные системы промышленного и сельскохозяйственного назначения, разнообразная общественная инфраструктура, которые поддерживались хозяйственной деятельностью человека. Зависимость людей от региональных естественных природных условий биосферной среды ослабла. Более того, биосферная природа становится материалом для производства товаров для национального и международного рынков, а вместе с тем увеличивается объем и роль искусственной среды обитания людей, особенно городской.

В процессе НТР исключительно большую роль стала играть наука, которая превратилась в доминирующую производительную силу общественного развития и социоприродных преобразований, вследствие чего были созданы благоприятные предпосылки для резкого повышения производительности труда, его интеллектуализации, углубления мирового общественного разделения труда и одновременно усиления в нем интеграционных процессов. С эпохи НТР начинаются *постиндустриально-техногенные модернизации* в развитии социотехноприродной глобализации в промышленно развитых капиталистических странах Запада, то есть формирования постиндустриальной экономики и осуществления

информационной и биотехнологической революций в 1970-е гг., дальнейшего усложнения постбиосферных трансформаций. Пространственно-территориальное распространение социотехноприродной глобализации в контексте укрепления глобальных взаимосвязей стран и нарастания глобальных техногенных трансформационных процессов стало возможным благодаря развитию наукотехники, повсеместному внедрению высокотехнологичных производств, процессам информатизации и транснационализации, дальнейшему развитию техногенных общественных систем мира, к числу которых в конце XX в. присоединились индустриальные страны Юго-Восточной Азии. В XXI в. процесс достраивания техногенных общественных систем в глобальном масштабе будет происходить в результате ускорения трансформаций социоэкосистем и вовлечения техногенно отсталых развивающихся стран и традиционных социумов в единую систему техногенного земного мира на принципах ассиметричной неравноправной взаимозависимости при сохранении сельскохозяйственной и ресурсной специализации. Все это существенным образом изменяет весь *характер эволюции жизни на земном шаре*.

Глобальный характер приобретают процессы индустриализации, урбанизации, техногенной рационализации и социотехноприродной трансформации, техносферизации, информатизации, интеллектуализации, рыночной либерализации и транснационализации, которые, в свою очередь, создают условия для дальнейшего генезиса техногенных общественных систем и их глобализации, формирования *глобальной социотехноприродной системы – техногенного земного мира*. В этом мире противоречивым образом сочетаются социальные, техносферные и биосферные факторы. Глобализация техногенных общественных систем происходит в направлении вектора социально-техногенных изменений земного мира и стихийно-сознательного проектирования его глобализирующимся *техногенным социумом*, задающим динамику глобальных искусственных трансформаций в социоприродной системе и ее нарастающей социализации, наполнения естественных природных систем социально конструируемыми научно-технологическими системами, нуждающимися для своего поддержания и эффективного функционирования в постоянном контроле со стороны социума. Такие техногенные трансформации инициируют необратимость изменений и одновременное разрушение биосферы и ее организмов в процессе становления общепланетарного постбиосферного земного мира.

Именно техногенное общественное развитие и его *социально-техногенное* воздействие на природно-биосферный мир породило *феномен социотехноприродной глобализации* и ее особые процессы (и проблемы), которые остаются в стороне от исследований глобалистики. Это такие *процессы,* как формирование глобальной техносферы, разрастание ее опасной для биосферной жизни химической составляющей, деградация и уничтожение биосферы, снижение ее способности к воспроизводству биосферной жизни, разрушение и истощение биосферных почв как фундамента растительной и

животной жизни на суше, замена биосферных грунтов техногенными и техносферными, индустриализация сельского хозяйства и создание агропромышленного комплекса, трансформация и деградация природных и социальных традиционных качеств человека, замена биосферных растений и животных на социализированные, техно-ноосферные (генетически модифицированные и трансгенные) и как итог всему этому – *переход жизни от ее естественных, биосферных форм к искусственным, техно-ноосферным, замена естественной эволюции жизни социотехноприродной, формирование техногенного земного мира* и т.п. Безусловно, часть глобальных процессов и проблем уже исследуется в основном экологами и другими специалистами. Среди них такие, как уничтожение биосферных ресурсов, изменение климата на планете, разрушение ее озонового слоя и ряд других, уже широко известных.

В результате развития и *глобализации техногенных общественных систем и техносферы* происходит *техногенная трансформация и деградация биосферы*, снижается ее способность к воспроизводству биосферной жизни, сохранению биоразнообразия и т.д. Так, искусственные и полуискусственные грунты покрывают уже более половины поверхности суши Земли, достигая в урбанизированных регионах 95–100% территории. В итоге биосфера и ее компоненты разрушаются примерно в 10 раз сильнее, чем восстанавливаются живыми организмами, а разрушение почв в XX в. в среднем шло примерно в 30 раз, а в конце века в 80-100 раз сильнее, чем в доиндустриальную эпоху. Если в начале XX в. деградировала лишь пятая часть естественных экосистем, то в начале XXI в. в результате усиленного техногенеза деградация затрагивает уже более двух третей. К этому необходимо добавить, что если в аграрном обществе биосфера в значительной степени самовосстанавливалась, то сейчас она не в состоянии восполнять потери. Наиболее деградировали экосистемы в промышленно развитых странах мира, где преобладает площадь урбанизированных территорий с измененными под влиянием индустрии природно-климатическими характеристиками, искусственным воспроизводством видов растений и животных и другими процессами урбоэкорегуляции. Так, за 150 последних лет в США было уничтожено столько биосферной живой природы, сколько Европа уничтожила за 2 тыс. лет своего развития.

Разрастание искусственного мира имеет еще одну особенность, которая ускользает от исследований ученых как в области науки, так и в области философии. Глобализация совершается в условиях не только потери живого биосферного вещества, но и нарастающего разрушения и трансформации биосферного биотического круговорота веществ за счет загрязнения промышленными, бытовыми и особенно синтетическими искусственными веществами живой и неживой природы биосферы. Так, к началу XXI в. человек с помощью научно-технической энергетики научился синтезировать 18 млн различных химических веществ, которые в основном являются загрязнителями биосферы, трансформирующими ее пространства и живое

вещество. Только в атмосфере городов ученые обнаруживают сотни тысяч загрязняющих веществ, в тканях человека находят до 2 тыс. объектов антропогенного происхождения, на мировом рынке в обороте находится до 200 тыс. наименований химических веществ, причем известны последствия воздействия на человека только 10 тыс. Такие супертоксиканты не выводятся из оборота, так как для большинства из них не существует механизма их естественного разложения. Искусственные вещества накапливаются в природной среде, постоянно включаясь в биосферный биотический круговорот веществ и получая повсеместное распространение. Ведь если технологии человечества изменяются со скоростью раз в десятилетие, то технологии биоты – раз в 1 млн лет, а современная масса техногенного вещества в полтора раза больше массы биоты биосферы, поэтому человечество быстро вытесняет естественный мир искусственным. Таким образом, *современный глобальный техногенез социоприродного развития* представляет собой коренные трансформации, проводимые человечеством в социуме и естественной биосферной природе *в направлении формирования искусственного предметно-вещественного мира и искусственных форм жизни, существенных изменений биогеохимических биосферных циклов за счет массового внедрения в них небиосферных, синтезированных человеком веществ, большинство из которых оказывают различной степени опасности при воздействии на биосферу и ее живые организмы.*

Глобальные техногенные трансформации затрагивают и человека как биосоциальное существо. За последние два столетия (XIX-XX вв.) интенсивного техногенного развития средняя продолжительность жизни повысилась более чем в 2 раза (с 30 до 65–80 лет), произошла заметная акселерация, улучшились социально-экономические показатели уровня жизни, десятикратно *сократилась физическая нагрузка* на человека и возросла умственная. Но техносферизация условий жизнедеятельности, разрушение биосферы и *изменение качественного состава продуктов питания населения* сопровождаются возрастанием числа болезней цивилизации, ослаблением генофонда человечества, загрязнением организма человека искусственными веществами (особенно химическими) и воздействием на него искусственных электромагнитных полей, что приводит к *разрушению природного здоровья человека и его потомства*. За последние треть века в результате ослабления иммунной системы человека ухудшилась сопротивляемость человеческого организма болезням, увеличилось количество мутаций и болезней в 2,5 раза. До трети населения мира проходят лечение от болезней, вызванных лекарствами.

Ученые и специалисты стремятся предотвратить деградационные процессы в биосфере и ее организмах за счет достижений в нано-, био-, информационных и когнитивных (NBIC) технологиях, но своими слабопродуманными, скороспелыми действиями способствуют еще большему разрушению естественной природной среды, вне которой невозможно дальнейшее здоровое существование человечества. Ведь

хозяйственная деятельность глобализирующегося социума на четверть зависит от нынешних ресурсов биосферы, на две трети – от продуктов прошлых биосфер, а первичные потребности людей на 90% удовлетворяются за счет ресурсов и средорегулирующей функции современной биосферы. Все эти глобальные процессы убедительно свидетельствуют о том, что постоянно ускоряющееся развитие наукотехники и техносферы, инициируемое потребностями экономического роста, выступает как инструмент разрушения и непрерывного изменения естественных экосистем. В итоге глобализирующиеся техногенные общественные системы коренным образом перестраивают сам общественный организм, человека и прежнюю систему биосферы и ее жизни, то есть в целом *изменяют характер эволюции социоприродной жизни на Земле с естественной на искусственную, социотехноприродную, постепенно создавая единое социотехноприродное пространство – техногенный земной мир*.

Глобализация развивающегося социоприродного мира осуществляется в форме его трансформации в надприродно-искусственное, постбиосферное состояние и сопровождается возрастанием глобальных социоприродных проблем и *усилением техногенности эволюции*. Все это свидетельствует о том, что *современные теории социально-экономической глобализации не учитывают перехода на основе достижений НТР, урбанизации, техносферизации, рыночной либерализации общества и биосферы в целом к искусственности развития жизни*. Эти и многие другие причины обусловливают необходимость более глубокого философского исследования *процессов глобализации*, которые, по сути, носят *технократический характер*, и это явление вполне можно рассматривать как *феномен социотехноприродной глобализации.*

В конце XX – начале XXI вв. стало складываться новое направление исследований – *социотехноприродных процессов* – в трудах Е.Н.Гнатик, В.И.Гнатюка, Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачевой, А.М.Ковалёва, С.В.Кричевского, В.А.Кутырёва, Б.И.Кудрина, А.П.Назаретяна, Н.В.Попковой, А.Ф.Шустова, А.В.Григорьева, С.Н.Чувина, Н.Н.Лапченко, Ф.Фукуямы и др. *Теория социотехноприродной глобализации* не сводится к экологическому аспекту социально-экономической глобализации, хотя экологическая тематика в ней занимает одно из центральных мест. Осуществляется не просто глобализация социума в пределах планетарного пространства и формирование мегаобщества. Общество качественно трансформируется, становится техногенным и переподчиняет в ходе своего эволюционного развития биосферу, разрушает ее и создает искусственный, постбиосферный живой и неживой мир на основе биосферного.

Непрерывно увеличивающаяся доля искусственного мира, включая неживую и живую природу, созданную онаученным разумом человека, возводит техногенный земной мир взамен естественного, биосферного. Каким будет формирующийся в XXI в. техногенный земной мир? Вероятно, предельно урбанизированным и техносферизированным. Это мы можем

предположить на основе сохраняющихся тенденций роста городов, искусственной техносферной и разрушаемой естественной среды. Таким образом, сущность *социотехноприродной глобализации*, вызванной неконтролируемым либерально-экономическим техногенным развитием социума, заключается в нарастании глобальных трансформационных социотехноприродных процессов и сопутствующих им глобальных проблем качественного изменения социоприродной системы на основе наукотехники, ее техносферизации в ходе становления общепланетарного научно-технологического способа производства общественной жизни и формирования искусственного техногенного мира, замещающего биосферный.

Исследование сущности и механизмов социотехноприродной глобализации земного мира позволяет сделать вывод о том, что *происходит вытеснение естественных биосферно-природных закономерностей социально-техногенными, искусственными, то есть смена* характера эволюционного процесса *жизни* на Земле – *от биосферного к постбиосферному.* Социотехноприродная глобализация определяет контуры эволюционирующих техногенных общественных систем, а в перспективе – техногенного земного мира. В этом глобальном техногенном мире вряд ли частично сохранится естественная биосферная среда жизни, не затронутая техногенными преобразованиями. Дальнейший прогресс человечества идет по пути постепенного усложнения технологического базиса общества и формирования трансформированного биологического мира, что негативно влияет на биосферу и сопровождается социоэкологическими кризисами. Необходимо расширить спектр исследований социально-экономической глобализации, включить в ее проблематику изучение социотехноприродных процессов и проблем. Будущее человечества во многом зависит от разумного согласования закономерностей социотехноприродной глобализации и создания возможностей для саморазвития биосферы. См. *Глобалистика. Глобализация. Техногенное общество. Техногенный мир. Социально-экономическая глобализация.*

Лит.: Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И.Вернадский. – М., 2004; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и жизни на Земле / Э.С.Демиденко, Н.В.Попкова, А.Ф.Шустов. В 2 кн. – Брянск, 2007; Дергачева, Е.А. Социоприродная проблематика в современной глобалистике / Е.А.Дергачева // Философия и общество. – 2008. – №3; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности / Е.А.Дергачева. – Брянск, 2005; Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А.Дергачева. – М., 2011; Дергачева, Е.А. Формирование техногенной общественной системы / Е.А.Дергачева. – Брянск, 2009; Попкова, Н.В. Антропология техники: Становление / Н.В.Попкова. – М., 2009; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007.

Социотехноприродная эволюция – новая форма эволюции жизни на планете Земля, активный процесс которой начался с развития техногенных общественных систем и их глобализации, формирования глобальной техногенной цивилизации. Это понятие впервые вводится в научный оборот Э.С.Демиденко. В 2002 г. в Брянске на базе Брянского государственного технического университета и регионального отделения Философского общества РФ была создана научно-философская школа изучения социоприродных, а затем и социотехноприродных процессов. Изучение этих процессов привело к пониманию того, что это явление касается не только отдельных случайных местных, например в городах, или даже региональных, вокруг городов, процессов интеграции «социо», «техно» и «био». Процессы такой интеграции захватили в XX веке в той или иной степени все регионы мира, трансформируя в разной степени биосферу и все живые биосферные организмы. Ярко выраженным следствием процесса такой интеграции являются широко известная акселерация, которая дала возможность народам экономически развитых стран «подрасти» на 20 и более сантиметров.Этот процесс интеграции позволил, в определенной мере, увеличить среднюю продолжительность жизни в 2 раза. Следует иметь в виду, во-первых, что в этих изменениях участвуют и другие процессы, которые в совокупности дают указанный эффект, а во-вторых, что процесс интеграции весьма противоречивый и это вовсе не означает получение положительных изменений для человека и далее. Весь вопрос заключается, скорее всего, в том, насколько соблюдается мера такой интеграции, особенно присутствие в интеграции количественных и качественных показателей всех трех сторон. Так, в России и США, по некоторым данным, начался процесс антиакселерации. Народы этих стран за последние два столетия стали ниже ростом на 1,5–2,0 сантиметра.

Если эволюция биосферы проходила на основе постоянной интеграции в ходе биогеохимических обменных процессов живого природного вещества с природным окружением, то с появлением социума жизнь начинает менять свои формы. Вначале появляются *формы мягкой региональной социоприродной эволюции* в ходе активизации человека в собирательном обществе, когда он меняет частично видовой состав животного мира, соотношение малых и крупных животных. Затем складываются и *формы более сложной мягкой социоприродной эволюции в земледельческом обществе, когда появляются и разрастаются в биосфере окультуренные и одомашненные животные, меняется в значительной мере и мир мелких животных, многих растений и микроорганизмов с внедрением пахоты земли и высевов однолетних сельскохозяйственных нультур.* Появляются и *первичные формы социотехноприродных региональных процессов эволюционного характера,* особенно связанных с отвальным земледелием и сельскохозяйственной социализацией растительных и животных организмов.

Здесь «техно» проявляется больше всего в виде технологических приемов работы с биосферным биологическим веществом.

Нынешняя стадия социотехноприродной эволюции развивается уже от воздействий разрастающегося искусственного мира – машинной техники, производственных технологий, синтезированных химических веществ и т.п. Два последних столетия второго тысячелетия прошли не только под знаменем создания и внедрения в производство машинной техники, искусственно-массовых технологических процессов, но и формирования *нового этапа* эволюции земной жизни. В.И. Вернадский называл его *ноосферным*, мы же, с учетом поправки на разрастающийся мир техносферы, замещающий биосферу, называем его *техно-ноосферным.* Следует также иметь в виду, что меняется и мир «био» – на смену биосферному биологическому веществу приходит все чаще и больше постбиосферное, выращенное не биосферой, а человеческим умом и руками. Мы пока не знаем, сможет ли оно целиком заменить биосферное для биосферных животных или же применяться только при определенных условиях при помощи сложнейших технических устройств. *См. Био. Социо. Техно. Интеграция «социо», «техно» и «био».*

Лит.: Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. - М., 2003; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010; Дергачева, Е.А.Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. - М., 2009.

Социотехноприродное бытие – новая форма бытия, формируемая социально-техногенным развитием земного мира на основе интеграции «социо», «техно» и «био» в процессах современной социотехноприродной эволюции земного мира. Понятие вводится в научно-философский оборот Э.С.Демиденко.

Социотехноприродный процесс, или социотехнобиологический процесс – процесс, который происходит с интегративным участием социальной, биологической, техногенной и других форм движения материи. Понятие вводится в научный оборот Э.С.Демиденко. Техногенная форма движения материи представляет собой создание человечеством или его научно-техническими творениями разных форм материально-искусственных объектов – веществ, предметов, процессов вещественного и электромагнитного (полевого) характера, объектов, не существующих в естественной природе и т.п. *См. Социотехноприродная эволюция*.

Лит.: Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. - М., 2003; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и транс-формация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010; Дергачева, Е.А.Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. - М., 2009.

Среда – в современном философском дискурсе понятие, обозначающее внешнюю систему компонентов, воздействующую извне на другую систему,

отделенную от нее своими внутренними связями (А.Г.Пырин). Выделение среды конвенционально: она рассматривается как внешняя основа функционирования некоторой системы, пространственно ее окружающая, питающая и т.п. Так, согласно А.Г.Пырину, при изучении неживого объекта в среду включаются вещество и энергия, непосредственно окружающие физический объект и взаимодействующие с ним; живого существа – факторы природы, без которых жизнь организма невозможна. Наиболее часто упоминается *природная среда*, включающая совокупность объектов естественного (природного) происхождения, детерминирующих существование людей. Логичным представляется введение в этот контекст и *техногенной среды*, объединяющей объекты техногенного (искусственного) происхождения, которые окружают и детерминируют ныне живущих людей. Очевидно, при исследовании техногенной среды под объектом анализа понимается отдельный социум или человечество в целом, на которые и воздействуют различные факторы, объединяемые понятием среды.

Лит.: Введение в теорию устойчивого развития: Курс лекций. – М., 2002; Гвозданный, В.А. Геологическая среда / В.А.Гвозданный // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Лямин, В.С. Экологическая среда / В.С.Лямин // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Прокофьева, Т.В. Окружающая природная среда / Т.В.Прокофьева, О.А.Макаров // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Пырин, А.Г. Среда / А.Г.Пырин // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Шукаев, А.Д. Информационно-технологическая среда / А.Д.Шукаев // Социология: Энциклопедия. – Мн., 2003.

Становление концепции техногенного общества. Во второй половине XX века социально-философская концепция марксизма, его понимание общественного развития как смены исторически типов общественно-экономических формаций отвергаются многими западными исследователями – философами и учеными, у которых иное видение социального исторического процесса. Среди возникших теорий в середине и второй половине XX в. особое внимание заслуживают теории индустриального и постиндустриального (информационного) развития общественных систем. Так, Р. Дарендорф и многие другие сторонники теории индустриального общества, рожденного в эпоху научно-технического прогресса, полагали, что такое понятие является более полным, нежели понятия капиталистической и социалистической общественных систем, которые являются всего лишь ранними формами такого общества[1].

Термин «индустриальное общество» введен в научный оборот К.А. Сен-Симоном, получил определенное развитие в трудах О.Конта, К. Маркса, Э. Дюркгейма, а сама концепция индустриального общества была всесторонне обоснована в трудах Р. Арона[2], Дж. Гэлбрейта[3] и многих других

[1] Dahrendorf R. Class and class conflict in industrial society. - Stanford, 1959.

[2] Aron R. Progress and Disillusion. The Dialectics of Modern Society. - N.Y., Washington, L., 1968.

[3] Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. - М., 1969.

и получила достаточно широкое распространение в 50-70-х годах XX в. в западной социологии и других общественных науках. Становление индустриального общества связывалось с модернизационными процессами на основе индустриализации и урбанизации, с изменениями в сфере управления, с рационализацией мышления, науки, техники, технологии, общественного устройства, с повышением роли национальных государств в управлении экономикой, с демократизацией и стиранием традиционных наследственных различий, с ростом социальной мобильности, доступностью образования и т.п. Капиталистическая и социалистическая общественные системы рассматривались Дж. Гэлбрейтом как конвергируемые, сближающиеся в ходе индустриальной и других модернизаций по многим качественным социальным показателям. Он также достаточно широко развил технократические идеи Г. Веблена и его последователей об установлении рационального социального порядка путем передачи политической власти от промышленников техническим специалистам.

Объективно возникновение и технократических концепций, и особенно теорий индустриального общества связано с возрастанием роли науки, техники и технологий в экономическом и социальном развитии. А идеи конвергенции капиталистической и социалистической общественных систем в немалой степени были вызваны необходимостью совместного решения глобальных проблем и более глубоким осознанием приоритета общечеловеческих ценностей. Следует также отметить, что идеологи промышленно-городского прогресса увидели в развитии науки и техники перспективы решения многих экономических, социальных, бытовых и иных проблем, улучшения благосостояния народа, но крайне слабо просчитывали и просчитывают последствия массового и безоглядного технократизма в развитии биосферы, общества и человека.А ведь решение многих социальных проблем и задач можно было бы достичь путем общественного согласия, установления мира между народами и классами, снижения нерациональных потребностей, а не безоглядного удовлетворения интересов и потребностей, прихотей и барства элитных слоев населения.

На основе идей развития индустриальной общественной системы и ряда существенных изменений в социуме в наиболее развитых странах мира в конце 50-х годов выдвигается, а в 60-70-х годах XX в. обосновывается и получает достаточно широкое распространение концепция постиндустриального общества. Её признанным автором является американский экономист и социолог Д.Белл[1]. Он, правда, отмечал, что его теория сформулирована в самых общих методологических чертах, предлагал ее «как аналитическую конструкцию, а не описание конкретного общества»[2]. В то же время, в связи с появившимися идеями формирования информационного общества, Д. Белл не возражал против уточнения ее на

[1] Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. - N.Y., 1973.
[2] Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. – Harmound, 1976. - P. 483.

основе достаточно активного развития эпохи информатизации. В начале 60-х годов термин «информационное общество» вводится в научный оборот Ф. Махлупом и Т. Умесао, исследовавшими динамику развития наукоемких производств, а как достаточно обоснованная концепция она приобрела широкое распространение только в 80-х годах после выхода книги Й. Масуды «Информационное общество как постиндустриальное» (1983 г.)[1].

В настоящее время понимание информационного общества как перспективного овладевает не только умами философов, социологов, экономистов, но и многих политиков, ставящих задачи формирования такого общества не только в экономически развитых, но и среднеразвитых странах. В России, например, правительство держит курс на создание такого социума, способствуя информатизации и строительству крупных центров в этом направлении, например Российского центра программирования в Дубне Московской области со строительством инфраструктуры на 10 тыс. специалистов и городка на 30 тыс. жителей.

На наш же взгляд, теории постиндустриализма и информационного общества вряд ли могут претендовать на полноценное объяснение современных тенденций общественного и социоприродного развития. На первый взгляд (без проникновения в глубины нынешнего общественного и природного развития) концепция постиндустриализма соответствует социологическим требованиям, она всесторонне анализирует изменяющийся общественный организм с точки зрения его сложнейшей структуры и взаимоотношений людей в процессе жизнедеятельности. Но в то же время Д. Белл и другие не учитывают того, что само общество развивается в системе более высокого уровня – в биосфере, являясь в последние тысячелетия ее подсистемой. Для более полного познания общественного организма, особенно направлений и тенденций дальнейшей его эволюции недостаточно изучения только его «индустрии», опираясь только на социологии, включая и экономику, без изучения тенденций и прогресса более общей системы, в данном случае биосферы. Абсолютное большинство же социологов и экономистов мира при создании теорий исходят из научных областей социологии и экономики, из познания социальных отношений и внутренних изменений социума на основе преимущественно экономического развития, а также особого, «заинтересованного» взгляда на стагнацию социальной структуры и отношений, сложившихся в капиталистическом обществе. Да и социальные философы покорно принимают данные концепции, хотя часть из них высказывала и продолжает высказывать свои фрагментарные возражения, не создавая при этом социально-философских концепций. Земная природа и биосфера в ней принимаются всего лишь как окружение, иная система, с которой взаимодействует социум. Общество развивается, что широко утвердилось, на основе социальных законов, а земная природа – на основе природных, биосфера же в ней – еще и на основе биологических.

[1] Masuda Y. The Information Society as Post-Industrial Society. - Wash., 1981.

Отсюда и выводы о коэволюции общества и биосферы, устойчивом их развитии, как будто бы это две независимые, но взаимодействующие системы.

Общество же развивается как неотъемлемая часть природной системы в самом широком смысле этого слова, включая как всю космоземную природу, так и более приближенную к общественному организму – систему биосферы. Попробуйте найти в социологии упоминание о биосферных законах, о биологических законах, о природных законах в целом. Философия же, провозглашая единство общества и мира как теоретическую проблему, изучает общество на основе социальных законов - как будто бы человек не является биологическим существом, живущим в природной системе, в которой переплетаются и сцеплябтся самые разнородные социальные процессы и природные явления В борьбе с «биологизаторством» социологи и социальные философы скатились к другой крайности – социологизаторству, хотя этого не осознают и не признают.

Формирующаяся в настоящее время биофилософия пытается выстроить *современную познавательную модель развивающегося земного мира*, *обращая особое внимание на взаимосвязь биологической и культурной эволюции как единого целого*. Обращая также внимание и на бытие человека в обществе и биосфере, сохранение здоровья человека как природного существа, порожденного биосферой и развивающегося сейчас в жесткой общественно-урбанистической среде. Без понимания особенностей биосферного развития человека и человечества в естественной природной среде и особенностей современного перехода из естественной среды в искуссивенную мы не можем осмыслить тенденций развития нынешнего социума и человека в нем. При этом можно в определенной мере сослаться и на авторитетное исследование австрийского математика и логика К. Геделя, сформулировавшего в XX веке теорему, дающую некоторые ключи к методологии познания социотехноприродных процессов и явлений. Она утверждает, что в любой достаточно содержательной теории существуют вопросы, на которые в рамках этой теории нельзя дать ответ – он может быть найден только в более общей теории. Отсюда мы можем высказать предположение, что «социологическое замыкание» теорий общественного развития в границах самого социума не может нам дать исчерпывающих ответов на глобальные тенденции развития не только социума, но и земного мира. Именно нерешенность многих вопросов, остающихся без ответа в социологии и социальной философии, вызывает все нарастающую критику концепции постиндустриализма Д. Белла. Более того, многие исследователи убеждены в том, что постиндустриальное общество, сократив «пространство производства», не сократило техногенности развития общества и природы, а только усилило ее, не уходя далеко от «индустриального модернизма».

Об этом свидетельствует, в частности, достаточно обоснованная и конструктивная критика Ф. Уэбстером теорий информационного общества. Соглашаясь с возрастанием роли информации в социально-экономической и

политической сферах жизни общества и изменениями в социальной структуре, он подчеркивает, что Д. Белл «глубоко заблуждался в том, что это якобы свидетельствует о возникновении общества нового типа - «постиндустриальной эры»[1]. Опираясь на статистические данные о возрастании численности занятых в сфере услуг, отмечает он, Д. Белл предлагает лишь типологию общественного устройства, которая изменяется благодаря росту производительности труда и применению принципа рационализации (эффективности)[2]. И далее Ф. Уэбстер отмечает, что теория постиндустриального общества является «производной той социологии, которая разрабатывалась для понимания основных характеристик индустриализма»[3].

В то же время следует отметить, на что мы уже обращали внимание: Д. Белл сам пишет, что в своем исследовании предложил «концепцию постиндустриального общества как аналитическую конструкцию, а не описание конкретного общества»[4], то есть разрабатываемая им модель постиндустриализма призвана исследовать наиболее существенные социальные изменения, происходящие в современной общественной жизни, игнорируя изменения социоприродного характера.

Другой критик теории Д. Белла К. Кумар замечает: «Почти каждую характеристику Белла постиндустриального общества можно рассматривать как продолжение и переработку мысли Вебера о бесконечном процессе «рационализации в западных индустриальных обществах»[5]. И он задается вопросом: «В чем состоит новизна, если в обществе по-прежнему доминируют те же основные, определяющие процессы классического индустриализма?»[6]. Постиндустриальное направление развития является лишь экстраполяцией тенденций индустриализма[7]. И этими двумя приведенными выше авторами не исчерпывается доказательная критика концепции постиндустриального общества.

Неудовлетворенность теоретическими разработками современного общественного развития, особенно теорией постиндустриализма, начавшейся активно расползаться по миру как высшее достижение теоретической мысли, - заставляет многих философов и мыслителей исследовать истоки зарождения новой, постземледельческой эры в общественном развитии и выдвигать новые концепции, более реалистично объясняющие тенденции и проблемы эволюции и общества, и земного мира.

---

[1] Уэбстер Ф. Теории информационного общества. – М., 2004. - С.47.
[2] См.: Там же. – С.51-53.
[3] Там же. – С.62.
[4] Bell D. The coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting, 1976. - P.483.
[5] Kumar K. Prophecy and Progress: The Sociology of Industrial and Post-Industrial Society. - Alien Lane, 1978. -P.235.
[6] Там же. – P.237.
[7] См.: Там же. – P.232.

Так, за рубежом появляется достаточно противоречивая концепция постмодернити, которая ассоциируется с идеями постмодернизма. Эта концепция обращает внимание на рост постоянных культурных и социальных изменений и их многообразия, на модификацию человеческой природы и места человека в социальной структуре, на неопределенность прогресса общества и т.п. Известный экономист и социолог В.Л. Иноземцев, хороший знаток теорий постиндустриализма и постмодернити, отмечает: «Развитие постмодернистской теории… стало полной противоположностью эволюции концепции информационного общества. Если последняя пошла по пути выделения одного *из признаков будущего общества* (информации с ее знаниевым ядром; замечание и подчеркивание наши – Э.Д., Е.Д.) и поэтому оказалась недостаточно гибкой для того, чтобы адекватно реагировать на изменяющиеся социальные условия, то доктрина постмодернити столь аморфна, что всякие ее претензии на статус серьезной социологической теории совершенно безосновательны. Несмотря на это, выдвинутые в ее рамках оригинальные тезисы вполне могут быть использоваеы в постиндустриальной теории, так как ни в коей мере ей не противоречат[1].

И далее В.Л.Иноземцев подчеркивает: «особенности современного общественного развития убедительно свидетельствуют, что *социология нуждается в глобальной доктрине* (выделено нами – Э.Д., Е.Д.), свободной как от постмодернистского релятивизма, так и от излишнего объективизма постиндустриальной теории»[2]. На такую роль, по его убеждению, способна претендовать теория постэкономического общества, над которой он и работает, а тезисы вполне могут быть использованы в постиндустриальной теории. Как отмечает Иноземцев, она «может быть построена на основе представлений, сформировавшихся в рамках обеих концепций»[3].

В российской философской мысли в конце XX – начале XXI веков заметно возрастает интерес к ноосферной и техногенной проблематике общественного развития. Она имеет определенные истоки в учениях В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере[4] и Н.А. Бердяева о роли машинной техники в развитии общества, человека и человечества[5], написанных соответственно в первой половине и середине XX века. Многие философы и ученые, разрабатывая их идеи, концентрируют свое внимание на взаимосвязях общества и природы, на поисках истоков изменений земного бытия под воздействием социума, развившегося на основе промышленной (XVIII – XIX вв.) и научно-технической революций (середины XX – начала XXI веков). Среди таких мыслителей можно отметить исследования Э.А.

---

[1] Иноземцев В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. – М., 2000. – С. 27.

[2] Там же. – С. 28.

[3] Там же.

[4] См.: Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М., 2003; в книге собраны основные труды ученого, написанные в разные годы.

[5] Бердяев Н.А. Человек и машина // Вопросы философии. - 1989. - № 2.

Араб-Оглы, А.М. Ковалева, В.А. Кутырева, Л.В.Лескова, Н.Н. Моисеева, А.П. Назаретяна, Н.Ф. Реймерса, В.С. Степина, В.И. Толстых, А.Д. Урсула, Б.С. Хорева, Ю.В.Яковца и др.

В 1989 г. В.С. Степин вводит в научный оборот понятие *техногенной цивилизации* (*общества*), обосновывает ее истоки происхождения и ее ценности. В своей статье, ставшей достаточно известной в философских и научных кругах, он обращает внимание на то, что предпосылки техногенной цивилизации зародились еще в эпоху Античности со становлением демократии античного полиса, различных философских систем и прообразов науки[1]. Особенно он обращает внимание на ценность знания и установки на систематический рост и новизну знания о мире как результата исследования[2]. С одной стороны, В.С. Степин обращает внимание на заметный прогресс общественного развития со вступлением в техногенную стадию эволюции социума, а с другой – он ставит под сомнение, хотя и неявно, ценности научно-технического вектора развития, поскольку техногенное давление на природу создает опасность вырождения биосферы, а значит, угрожает самому человеческому существованию[3]. Несколько позже, в 1996 г., В.С. Степин и В.И. Толстых в своей совместной статье в журнале «Вопросы философии» *рассматривают будущее планетарное постиндустриальное общество как посттехногенную цивилизацию*, *поскольку государства и международные организации осуществляют пересмотр стратегий и разработку мер по выходу человечества и природы из кризисов,* которые породила техногенная цивилизация. Действительно, в этом направлении осуществляется значительная работа, но, на наш взгляд, пока какого-либо заметного «выхода» из техногенно-кризисной ситуации на планете не наблюдается в постиндустриальных общественных системах, а наоборот – совокупная техногенно-отрицательная ситуация в постиндустриальных странах из года в год ухудшается. Авторами (В.С. Степиным и В.И. Толстых) отмечается также, что наряду с посттехногенной цивилизацией будут существовать общества техногенного (индустриального) и даже традиционного типа[4]. В более позднем исследовании В.С. Степин подчеркивает, что «постиндустриальное общество можно рассматривать как переходный этап к новому типу цивилизационного развития, учитывая, что оно призвано создать условия для разрешения экологической и других глобальных проблем»[5]. Однако, считает он, могут возникнуть трудности с переходом к новому типу цивилизации, связанные со стремлением максимально продлить технико-технологический

---

[1] См.: Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. - 1989. - № 10.

[2] Там же. – С. 4.

[3] Там же. – С. 6

[4] См.: Степин В.С., Толстых В.И. Демократия и судьбы цивилизации // Вопросы философии. - 1996. - №10. - С. 7.

[5] Степин В.С. Цивилизационного развития типы // Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. - М.; СПб.; Н.-И., 2006. - С. 988.

прогресс и экономический рост техногенного общества, что усугубит глобальные кризисы и может привести к самоуничтожению человечества[1]. «Процесс глобализации, - констатирует В.С. Степин, - выступает результатом экспансии техногенной цивилизации, которая внедряется в различные регионы мира», воздействует на традиционные цивилизации и заставляет их видоизменяться под действием научной рациональности и расширяющегося рынка[2]. *Техногенная же цивилизация ограничивается у него временными рамками индустриальной общественной системы*.

В 1993 г. Э.С.Демиденко в докладе «Экотехнологический Апокалипсис и «конец света» природного человека» на Х1Х Всемирном философском конгрессе, используя довольно значительные статистические и социологические материалы, приходит к выводу, что в индустриальном и постиндустриальном обществе (по классификации Д.Белла) нарастает техногенное развитие, которое серьезно подрывает состояние здоровья человека в результате систематического и усиливающегося выхода человека из сферы физического труда и природно-естественного отбора в ходе разрушения биосферы, формирования техносферы, загрязнения среды, отрицательного воздействия синтезированных химических веществ, в результате чего человек трансформируется, теряя свою биосферно-биологическую основу. Ко многим аналогичным выводам в эти годы приходит и нижегородский философ В.А.Кутырев.

В 1994 г. под редакцией Э.С.Демиденко и Г.А.Невелева в Брянске издается сборник научных статей «Историческая поступь культуры: земледельческая, урбанистическая, ноосферная», в котором было опубликовано четыре статьи Демиденко. В них он последовательно раскрывает многие причины и тенденции гибели не только биосферно-природного мира, земледельческого человека и его многовековой традиционной культуры, достижения общества и мира от их биосферно-естественного состояния к искусственности жизни, доказывает необходимость преодоления нарастающих негативных тенденций в разрушении биосферы и биосферного человечества. Его работы, в которых проводился анализ тенденций становления постбиосферной жизни, высоко оценил видный биолог, академик РАН А.Л.Яншин, поддержавший его выдвижение академиком Российской экологической академии. В 2003 г. редакционная коллегия международного издания «Глобалистика: Энциклопедия» предложила публикацию его статьи «Техногенное общество», а московское издательство выпустило монографию «Ноосферное восхождение земной жизни», по сути, восхождение к жизни постбиосферной. В 2005 г. его аспирантка Е.А.Дергачева защитила кандидатскую диссертацию и в этом же году издала монографию «Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности». Состоялась в эти годы защита докторских диссертаций

[1] См.: Там же. - С. 986-988; Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. - 1989. - №10. - С.3-7.
[2] См.: Там же. – С. 987.

А.Ф.Шустовым, В.С.Степанищевым, Н.В.Попковой, в результате чего образовалась в Брянске научно-философская школа исследований социотехноприродных процессов. Только за последние 3 года на конкурсах научных работ было получено свыше 10 наград, из них стали лауреатами всероссийских конкурсов монографий и учебно-методических пособий в Сочи: Э.С.Демиденко, А.Ф.Шустов и дважды Н.В.Попкова. За эти годы Е.А.Дергачева получила 7 наград на региональных конкурсах в Брянске по философии, экономике и социологии по тематике техногенного развития земного мира.

Если Э.С.Демиденко обосновал, что на смену биосферному человечеству, исходя из нынешних тенденций, может прийти постбиосферное человечество, а само техногенное общество охватывает индустриальное и постиндустриальное (или информационное), то Е.А.Дергачева обосновала необходимость поправки классификации принятых в социологии общественных систем периода производящей экономики: традиционно-земледельческая, индустриально-техногенная, постиндустриально-техногенная, информационно-техногенная. Что такое предложение имеет свою рационально-научную основу, свидетельствует то, что независимо от Дергачевой понятие информационно-техногенного общества были в 2007-2009 годах предложены Н.Н.Дьячковой, В.Е.Доля, Н.Н.Лапченко в их научных трудах (рукописях).

Как правило, постаграрные общественные системы, развивающиеся на основе новых, научно-технических производительных сил, в соответствии с концепцией постиндустриализма (Д.Белл) подразделяют на два типа: индустриальные и постиндустриальные, которые качественно различаются как структурами общественного производства, так и другими характеристиками социального развития. Ввиду существенного пространственного сокращения индустриального сектора экономики ряд исследователей уже не относят к техногенным постиндустриальные общества. Но как показывают наши исследования, техногенное общество продолжает существовать и в постиндустриальном социальном мире, а по сути – в сверхиндустриальном (Тоффлер), в котором индустриальный характер развития не исчезает, а совершенствуется, рационализируется и в то же время заметно усиливается на основе ускоряющегося развития науки, техники и технологий, постоянного внедрения научных знаний не только в производство, но и во все сферы общественной жизни. Индустрия, рационально «сжимаясь»[1], остается основной базой постиндустриального развития, которое в совокупности всех неблагоприятных условий усиливает техногенное состояние общества и природы, их воздействие на человека и биомир.

[1] Промышленность, рационализируясь, занимает все меньше территории суши, в ней стремительно сокращается число работников и растет производительность труда.

Необходимо обратить внимание на то, что во все большем количестве социально-философских работ развитие современного общества рассматривается с точки зрения происходящих изменений в общественном хозяйстве: так, в индустриально-техногенном обществе, по сравнению с традиционно-земледельческим, сокращается с двух третей и более до пятой-десятой части доля занятого в сельском хозяйстве населения, а в постиндустриально-техногенном – доля занятых в промышленности сокращается до десятой части, а самой массовой становится сфера услуг – от двух третей и выше[1]. Так, в США в сфере услуг занято три четверти, в промышленности примерно пятая часть работающих. В теории Д. Белла и его последователей основной акцент делается именно на превалировании сферы услуг в постиндустриальном обществе, в то время как вопросы изменения земной жизни, перехода ее от биосферных форм к техно-ноосферным остаются без должного рассмотрения.

Следует отметить, что у В.С. Степина и В.И. Толстых нет достаточных оснований переходить на позиции постиндустриализма. Но, видимо, приставка «пост» плюс желание изменить к лучшему гибнущий биосферно-природный мир на основе принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (1992 г.) *концепции устойчивости* желаемое принимается за действительное.

В 70-80-е годы XX века достаточно активно развиваются идеи ноосферной и социоприродной эволюции планеты Земля как продолжение идей В.И. Вернадского. Это нашло определенное отражение в трудах докторов философских наук А.М. Ковалева и А.Д. Урсула, докторов физико-математических наук Л.В. Лескова и Н.Н. Моисеева, доктора биологических наук Н.Ф. Реймерса. Несмотря на их определенные различия во взглядах, поскольку каждый из них исследовал различные области взаимосвязей общества и природы, они внесли существенный вклад в понимание социоприродных процессов, открывая возможности для более молодых исследователей сделать необходимые обобщения в области глобального развития земного мира. Все богатство исследований и выдвинутых указанными мыслителями идей нельзя передать в небольшой статье, но их можно свести к некоторым обобщениям – раскрытию глобального эволюционного и системного характера развития природного и социального миров, их противоречивого прогресса, механизмов взаимодействия Разума и Природы. Появляются и целые философско-научные направления - социоестественной истории и Большой истории, которые в значительной мере помогают более глубокому проникновению в понимание характера и направленности современного общественного развития.

В начале 90-х годов XX века Э.С. Демиденко и В.А. Кутыревым, о чем уже частично писалось, в достаточно обнаженной форме публикуются итоги научно-философских исследований техногенного развития земного мира – от

[1] См.: Философия и методология науки / под ред. В.И. Купцова. – М., 1996. – С. 76.

его естественных к искусственным формам жизни[1]. Позже, в продолжение этой темы, появляются книги и многих других авторов, в которых тематика ноосферы (развития жизни на основе разума, науки и рационального труда) и технико-технологической трансформации общества обнажаются как смертельно опасная для человечества и биосферы глобальная проблема[2].

В начале XX века в Брянском государственном техническом университете, как уже отмечалось, развивается новое научно-философское направление – исследование социотехноприродных процессов и техногенного социоприродного развития жизни на планете Земля. Философами и учеными этой школы ведутся исследования формирования глобального техногенного (индустриального и постиндустриального) общества, его трансформирующего воздействия на биосферу и человека, техноэволюционного становления земной реальности – техноноосферы и развивающегося на этой основе глобального социотехноприродного организма, приходящего на смену биосфере. Учеными этой школы, работающими в разных вузах г. Брянска, издано более 30 монографий, учебных пособий, сборников научных статей, свыше 40 статей в центральных и рекомендованных высшей аттестационной комиссией (ВАК) и более 200 статей в других изданиях[3]. Среди ведущих ученых этого направления – доктора философских наук Э.С. Демиденко, Н.В. Попкова, А.Ф. Степанищев, А.Ф. Шустов и кандидаты философских наук Е.А. Дергачева, В.Г. Горбачев. В середине первого десятилетия XXI в. Н.В. Попкова защитила докторскую диссертацию на тему «Техносфера как объект философского исследования», А.Ф. Шустов – на тему «Техническая

---

[1] Демиденко Э.С. Экотехнологический апокалипсис, или «конец света природного человека» (доклад XIX Всемирном Философском Конгрессе). – Брянск, 1993; Историческая поступь культуры: земледельческая, урбанистическая, ноосферная // Под ред. Э.С. Демиденко и Г.А. Невелева. – Брянск, 1994; Естественное и искусственное: борьба миров. – Н.Новгород, 1994

[2] Кутырев В.А. Разум против человека. – М. – Н.Новгород, 1999; Демиденко Э.С. Техногенная цивилизация: трансформация общества, природы и человека // Человек техногенной цивилизации на рубеже двух тысячелетий. – Калининград, 2000; Демиденко Э.С. Конец биосферы и биосферной жизни на Земле? // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2002. № 6; Демиденко Э.С. Техногенное общество // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003.

[3] Демиденко Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни. – М., 2003; Он же. Урбанизация села и техно-ноосферные перспективы земледелия. – Брянск, 2005; Он же. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни. – М. – Брянск, 2006; Демиденко Э.С., Попкова Н.В., Шустов А.Ф. Техногенное развитие общества и жизни на Земле. – Брянск, 2007; Демиденко Э.С., Дергачева Е.А., Попкова Н.В. Техногенное общество и земной мир. – М. – Брянск, 2007; Дергачева Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональнсти. – Брянск, 2005; Попкова Н.В. Техногенное развитие и техносферизация планеты. – М., 2004; Она же. Философия техносферы. – М., 2007; Степанищев А.Ф. Становление постнеклассической философии в аспекте концепции детерминизма. – Брянск, 2004; Шустов А.Ф. Техническая деятельность: социокультурный анализ. – Брянск, 1999.

деятельность как социокультурный феномен», Е.А. Дергачева – кандидатскую диссертацию на тему «Техногенное общество и противоречивая природа его рациональной трансформации».

В чем же проявляются сущностные и содержательные черты техногенного общества и техногенного мира, которые позволяют нам говорить об их качественно новом состоянии, коренным образом отличающемся, с одной стороны, от земледельческого общества, развивающемся еще в биосферном земном мире, и с другой стороны, приобретающем вектор длительного техногенного эволюционного развития и выходящим за пределы биосферного прогресса. Эти черты были сформулированы Э.С.Демиденко в ряде его научных работ и дополнены в настоящей статье[1].

Важнейшей сущностной чертой техногенного общества и его прогресса является восходящее *формирование качественно новых производительных сил – научно-технических*, с их мощной научной и технико-технологической базой, энергетикой и сложнейшими орудиями труда, средствами производства в целом[2]. Эти силы пришли на смену естественным (биологическим) производительным силам и по своей производительности превзошли прежние в тысячи раз. При этом человек как основная производительная сила получает новые качественные социальные параметры, среди которых выделяются онаученное сознание и высокий профессионализм в области производства продукции и услуг. Наука как непосредственная производительная сила воплощается во всех составных элементах производительных сил. Эти производительные силы позволяют достаточно быстро поднимать благосостояние элитных и многих социальных слоев населения, удовлетворять их растущие потребности, но, к сожалению, за счет ресурсов биосферы.

Второй сущностной чертой техногенного общества и его производительного прогресса является *формирование техносферы на основе индустриализации, технико-технологической модернизации и урбанизации*[3]. Техносфера представляет собой искусственное неживое материально-вещественное и электромагнитное образование, вытесняющее и разрушающее биосферу, ее естественные природные процессы, живые организмы, включая и человека. С одной стороны, она востребована общественным развитием, так как является основой ускорения социализации и прогресса социальных качеств человечества, а с другой, ведет к разрушению биосферы и особенно природных качеств человека, сформированного биосферой человеческого тела.

Третьей сущностной чертой техногенного общества и техногенного мира можно назвать *коренным образом техногенно измененный*

---

[1] См. более подробно: Демиденко Э.С., Дергачева Е.А., Попкова Н.В. Техногенное общество и земной мир. – М. – Брянск, 2007. С. 159-216.

[2] Там же. – С. 160-166.

[3] Там же. – С. 166-168.

(частнособственническими и эгоистическими устремлениями определенных групп людей с использованием достижений науки, техники и технологий) биосферный мир. Напомним читателям, что уже более половины поверхности суши заполнено техногенными грунтами и более 4% безжизненными, находящимися под городскими и иными поселенческими строениями, дорогами и отдельными сооружениями. На планете уничтожено 2 млрд га некогда плодородных земель, а оставшихся в сельском хозяйстве 1,5 млрд га пашни хватит максимум на 200 лет. Уничтожено $^3/_4$ лесов и $^9/_{10}$ африканской саванны, около трети суши оказалось в ходе человеческой активности непригодной для биосферной человеческой жизни. Биосфера практически потеряла уже свои природотворческие функции.

Четвертой сущностной чертой техногенного общества и техногенного земного мира является *трансформированная вода* как одна из важнейших составляющих биосферы и живого вещества (живых организмов) и *загрязненная атмосфера* многих регионов. Технико-технологическое развитие привело к сильнейшему загрязнению и уничтожению малых рек и речушек, снижению их водоносности, откачке подземных вод, техногенному загрязнению, что крайне отрицательно сказывается на самом развитии биосферы и человека, на снижении качества жизни населения.

Пятой сущностной чертой техногенного общества и техногенного земного мира можно назвать *негативно-качественное изменение продуктов питания* по сравнению с биосферными продуктами. В связи с ежегодными потерями важнейших химических элементов в почвах (порядка 0,5-0,7 %) в ходе технизации земледелия и урбанизации жизни истощаются не только почвы, но и появляется недостаток многих элементов, особенно йода, железа, кальция в человеческом организме. К тому же применение биотехнологий, консервантов, стимуляторов роста и т.п. в пищевой промышленности приводит к росту онкологических и других заболеваний, резкому снижению качества жизни[1].

Шестой сущностной чертой роста техногенности общественной жизни и земного мира является *вытеснение биосферных организмов окультуренными, одомашненными, технологически и генетически измененными и модифицированными.* По сути, на основе биотехнологий идет ускоренное формирование постбиосферных растений техно-ноосферного плана, самостоятельная эволюция которых становится невозможной в естественных условиях.

Седьмой сущностной чертой техногенного состояния общества и биосферной природы является *коренное негативное изменение биосферных биогенных обменных процессов*, *частичная замена их технобиогенными процессами*, особенно в городской среде. Биогенные процессы определяют все жизненные явления, направление и прогресс биосферной жизни на земном шаре. В. И. Вернадский придавал большое значение геобиохимическим

[1] Там же. – С. 169-170.

обменным процессам, посредством которых не только осуществляются эволюционные процессы в самой биосфере, но и происходит изменение окружающей природной среды, обменные процессы с этой средой. В городской техносферной среде *трансформация биогенных, появление и усиление технобиогенных процессов приводит к существенным патологическим процессам в природе и организме человека.*. Не случайно в нашей стране детская инвалидность растет более высокими темпами, чем инвалидность взрослого населения, особенно в городах с автозагрязнениями и техногенным зарубежным питанием.

Восьмой сущностной чертой техногенного общественного развития является *нарастающая техногенная трансформация человеческого организма, образа жизни и культуры населения*. Так же, как и биосфера человеческий организм насыщается искусственными веществами, включая искусственные органы, что *превращает его в биотехносоциальное существо, по сути постбиосферное.*

Следующей важнейшей чертой техногенного развития общества и земного мира является наметившееся *преобладание негативных последствий техносферизации над позитивными*, что заставляет активно браться за решение самых острых проблем, не откладывая их на «потом».

Существенный вклад в определение сущностных, определяющих техногенность развития общества и земного мира, характеристик вносят специалисты Брянской научно-философской школы исследований социотехноприродных процессов. Так, исследования *Н.В.Попковой* философских вопросов техносферы приводит ее к выводу, что важнейшей чертой *техногенного развития и кризиса этого развития является техногенная активность человека, его нацеленность и готовность к переделке естественного в искусственное. Е.А.Дергачева* в свою очередь среди сущностных черт такого общества выделяет *техногенную экономику,* основы теории которой она разрабатывает. Именно рыночная либеральная экономика по своему существу изначально является техногенной, поскольку погоня за прибылями и сверхприбылями заставляет идти на такие рациональные решения, которые выбрасывают людей за пределы производства, заменяя их более дешевой автоматикой и робототехникой. Отсюда она приходит и к другому выводу, что в этих условиях неизбежной является *социотехноприродная глобализация*, которая еще не осознается пока даже самими организаторами этого процесса, философами и учеными. В своей диссертации, рассматривающей вопросы техногенности так называемого информационного общества, Н.Н.Лапченко делает заключение, что одной из основных характеристик техногенной общественной системы является *техногенный характер информатизации*, *формирование инфо-техносферы как глобальной системы жизни человека и постбиосферной природы.*

Следует также обратить внимание на такие *содержательные характеристики* техногенного общества, которые нашли отражение в трудах

научно-философской школы БГТУ и обобщены Е.А.Дергачевой: 1) движение социума к предельной рациональности и искусственности развития; 2) формирование глобальной техносферы как своеобразного геополиса, отдельные поселения которого стянуты разветвленными сетями связи – транспортными и информационно-коммуникационными; 3) нарастающая интеграция социума, биоприроды, техносферы и ноосферы как духовного явления в единое целое и образование на земном шаре нового системного социотехноприродного образования со своими особыми функциями; 4) индустриализация сельского хозяйства, других сфер человеческой деятельности, сферы быта; 5) нарастающая индустриализация, технологизация и роботизация практически всех видов труда; 6) информатизация всех сфер общества и видов человеческой жизнедеятельности; 7) господство «мирового города» с «центральным капитализмом» над иерархией, сельской местностью; 8) ноосферизаия планеты Земля и формирование на техно-ноосферной основе постбиосферного земного пространства, первую эру которого мы можем назвать, отдавая дань научным заслугам В.И. Вернадского, *эрой ноозоя*, приходящего на смену последней биосферной эре – кайнозою.

Вряд ли кто отважится сказать, что человечество возвратится к полноценной биосферной жизни, существовавшей не только 10 тысяч лет назад, когда люди занимались собирательством, но даже и к биосфере двухсотлетней давности. Вряд ли кто решится и подумать, что человечество откажется от достижений в науке, технологиях и технике, чтобы жить в условиях «чистой биосферы» - без автомобилей, самолетов, компьютеров, интернета и других «соблазнительных благ». Развитие как процесс – явление необратимое. И *нам предстоит на основе складывающихся тенденций заглянуть в это туманно просматривающееся будущее*.

Во-первых, мы можем сказать, что техногенное развитие уже сейчас разделило развивающуюся земную жизнь на два крупных периода: 1) *биосферная жизнь*, которая практически заканчивается на наших глазах и завершается физическим уничтожением саморазвивающейся на протяжении около 4 млрд лет биосферы; 2) *постбиосферная жизнь*, которая складывается в основном сейчас, охватывая период XIX – XXII веков.

Этот период четырех столетий известный американский ученый и футуролог Г. Кан определил как *Великий переход* от земледельческого общества через индустриальное к постиндустриальному, хотя мы с определенной уверенностью можем уже сказать об этом переходе как *Великом переходе от жизни биосферной к постбиосферной, искусственной*, творимой и организуемой в масштабах планеты мегаобществом особого характера, интегрированного планетарной земной природой. Если на смену биосфере, по В.И. Вернадскому и Э.Леруа, должна была прийти ноосфера (как высшее состояние биосферы, создаваемой на основе человеческого разума и труда), то сейчас мы наблюдаем приход искусственной, постбиосферной жизни. *Общество и природный мир сливаются в нечто*

единое, которое мы можем назвать *техно-ноосферой*, или еще более точно – *целостным социотехноприродным организмом.*

Теория (от греч. theoria – рассмотрение, исследование) – в широком смысле комплекс взглядов, представлений, идей, умозаключений, направленных на истолкование и объяснение какого-либо явления или системы явлений; в узком смысле – самая развитая форма организации научного и философского знания, дающая обобщенное и целостное представление о сущности, содержании, закономерностях и существенных связях определенной области действительности – объекта данной теории. Особенностью теоретического знания является высокая степень его логической организации, всесторонней аргументации, доказательства абсолютного большинства утверждений. Теория представляет собой внутренне дифференцированную и целостную систему знания об изучаемом объекте. Весьма обширные и сложные явления изучаются многими науками, их охватывают теоретические знания различных уровней, что позволяет также теории называть мегатеориями, развернутыми концепциями и т.п. К таким мегатеориям можно отнести, например, формационную, постиндустриальную, техногенную теории общественного развития, социоприродного и социотехноприродного развития общественных и природных интегрированных процессов при помощи техно. В любой развитой конкретно-научной дисциплине можно выделить три уровня научного знания: эмпирический, теоретический и мегатеоретический. Теоретическое знание как определенный уровень научного и философского знания находится между эмпирическим и мегатеоретическим его уровнями.

Техника – понятие, которое является мегакатегорией для *философии техники*. Ясное интуитивно, оно до сих пор не имеет общепринятого смысла. Не только в обыденном языке, но и в философских исследованиях под техникой понимают различные объекты и явления. Понятие «техника» образовано от греческого «*технэ*». Это слово переводится как «мастерство», «искусство», «умение», «ловкость». Оно стало употребляться в античную эпоху, и область его определения включала ремесло и искусство. Платон, излагая свои концепции, пользовался понятием «технэ», понимая под ней всякую *деятельность* человека. Видимо, это смешение объяснялось неполным осознанием его творческой сущности, показывая только начинающееся выделение технической, инструментальной активности человека из других видов его деятельности, прежде всего теоретической. Лишь Аристотель формулирует различие между наукой, искусством и ремеслом: произведения искусства и науки отличаются от ремесленного произведения наличием в них определенного принципа и метода построения, в то время как ремесло основано только на привычках, на слепом подражании одного мастера другому. Только в эпоху Возрождения понимание техники окончательно оформилось: ее рассматривали в качестве

искусственных предметов, служащих для посредничества между природным материалом и человеческой деятельностью. Поскольку в течение многих тысяч лет техника представляла собой ручные орудия труда, то ее место в общей картине человеческой жизни считалось очевидным – в качестве дополнения и улучшения органов человеческого тела. С течением времени функции техники расширялись, все большая сфера деятельности человека попадала в зависимость от технических средств и потребовался пересмотр отношения к *технической реальности*. Постепенно предметная область, охватываемая категорией «техника», становилась все шире, и ее значение также все дальше удалялось от первоначального.

С самого возникновения философии техники возникла проблема определения исследуемого объекта. Основоположники этой дисциплины рассматривали технику в широком контексте человеческой деятельности – как совокупность создаваемых людьми средств, которые позволяют им использовать естественные материалы и процессы для удовлетворения своих потребностей. Основатель философии техники Э.Капп понимал технику как «*органическую проекцию*», усиливающую возможность органов человека. Первые орудия труда представляли собой непосредственную проекцию человеческих органов, некое продолжение, подкрепление, усиление его организма. Первое и главное орудие, которым человек награжден от природы, – его рука, «орудие орудий»; затем появляются инструменты, создаваемые уже по образцу целых органов (глаз послужил образцом для всех оптических приборов и т.п.

Уже в начале XX в. технику стали понимать расширительно – как глубинный аспект культуры. Сейчас все чаще говорят о музыкальной, мыслительной, спортивной технике, о технике мышления и запоминания, о психотехнике… Как отметил В.М.Розин, предложенные до сих пор философской мыслью определения техники сводятся в два: *узкое* (техника – совокупность искусственных устройств, использующих силы и энергии природы и созданных человеком из элементов природы для решения конкретных культурных задач) и *широкое* (техника – глубинный аспект культуры, «искусственный организационный прием, усиливающий, улучшающий или облегчающий» действие человека). Первое определение – традиционное – воспринимает технику как совокупность материальных, искусственно созданных устройств, использующих силы и энергии природы, чтобы удовлетворять потребности человека.

Но более распространенным на сегодняшний день является *широкое понимание техники как универсальной методики человеческой деятельности*. Так, Ф.Рапп приводит много определений техники, распространенных в немецкой литературе: прикладное естествознание; комплекс инструментов и средств; воля к власти и подчинение природы; «открытие» и «упорядочение» природы; реализация идей; самосохранение человека; освобождение от ограничений природы; создание искусственной среды; опредмечивание человеческой деятельности. Технику понимают как

все, что придает человеческому желанию материальную форму (М.Эйт); как реальное бытие, возникшее под влиянием идей из природно данной наличности (Ф.Дессауэр); как все, чем человек располагает (кроме самого себя) для того, чтобы изменить свойства объективного мира и достичь поставленной цели (Л.Тондл) и так далее. Х.Ленк, суммируя определения техники, выделил девять толкований: в них входят и «система средств, которая служит вообще облегчению и формированию нашего бытия», и «выражение стремления человека к эксплуатации и власти», и «самоосвобождение человека через его собственную деятельность», и «прогрессивная замена естественного мира созидающим самого себя культурным миром».

В.М.Розин подчеркивает двойственность феномена техники: с одной стороны, техника – это бытие интеллекта, сознания, с другой – бытие природы, реализация ее процессов, сил, энергий. С одной стороны, технические устройства являются средством и целью человеческой деятельности, с другой стороны – в технических устройствах всегда реализуются процессы, силы и энергии природы. Следовательно, техника, по В.М.Розину, – это деятельно-природное образование, симбиоз деятельности и природы. Она создает условия, при которых человек может удовлетворить потребности за счет природы. Натуралистическое представление техники, как подчеркивает В.М.Розин, уже неприемлемо. В современную эпоху, после *научно-технической революции*, должно измениться *понимание техники: с одной стороны, как проявления сложных интеллектуальных и социокультурных процессов, с другой – как особой среды обитания человека, навязывающей ему ритмы функционирования*. Хотя эмпирически техника дана как материальный объект (и тем самым, казалось бы, относится к объектам естественных и технических наук), но техника как объект изучения философии является скорее объектом гуманитарного познания. И современные проблемы, достигающие степени цивилизационного кризиса, утверждает В.М.Розин, вызваны не техникой как таковой, а сложившимся типом социальности, считающим, что благополучие человечества связано с развитием технологий, а социальные проблемы можно решать на основе техники.

В.М.Розин выделяет *три основных дискурса техники*, показывая, что, хотя исходные посылки этих дискурсов позволяют вести исследования в отдельных направлениях, ни один из них не может дать целостную картину *технической реальности* и, следовательно, не способен предсказать ее будущее:

1) *технократический* (техника представляет собой систему средств, позволяющих обеспечивать жизнедеятельность человека и решать его проблемы, торможение научно-технического прогресса невозможно);

2) *естественно-научный* (техника представлена как объективное явление, подчиненное своим закономерностям, открытие которых позволит

прогнозировать техническое развитие и даже управлять им, а современные социокультурные условия считаются неизменными);

3) *социокультурный* (техника понимается как аспект человеческой деятельности, соотнесенный с его бытием и реализуемый через определенные идеи и знания, иногда она редуцируется к другим аспектам культуры – ценностям, формам деятельности и рациональности).

Итак, понимание сущности техники постоянно изменяется по мере расширения сферы ее применения. Генезис категории «техника» характеризуется сначала приданием ей широкой области определения (техника как вся целенаправленная человеческая деятельность, преобразующая природу), затем – ее сужением (техника как совокупность орудий труда), а в современную эпоху – новым расширением (техника как целесообразная активность человека, приводящая к трансформации в любой области). Эти процессы могут быть объяснены, с одной стороны, постепенным осмыслением качественных различий между типами человеческой деятельности, а с другой – объективным процессом нарастающей интеграции техники со всеми сферами жизни современного человека. Если в предшествующие исторические этапы техническая сторона жизни могла рассматриваться независимо от остальных (религии, искусства, политики, морали), то современность характеризуется технологической насыщенностью всего существования человека – вплоть до форм общения и творчества.

Трудности с формулировкой определения этого понятия объясняются и тем, что мы имеем дело с развивающейся системой: по мере технического развития раскрываются, с одной стороны, новые сферы применения *технологизации* и рационализации, а с другой стороны – новые грани техногенного воздействия на человека. Изучение техники как совокупности материальных средств преобразования мира относится к ведению науки, поэтому ею используется в основном узкое понимание техники как средства человеческой деятельности (названное М.Хайдеггером «инструментальным»). Но философское познание неотделимо от субъективной, человеческой точки зрения, оно изучает комплекс «человечество в мире» и поэтому во всех исследуемых объектах находит антропогенные аспекты: значит, широкое понимание техники, стремящееся раскрыть ее сущность и видящее в ней человеческий способ бытия в мире, имеет философское значение и должно быть использовано именно в философском знании. Узкое понимание техники (в качестве отдельной реальности) остается содержанием общенаучного понятия, а техника как философская категория понимается как способ существования человека и его отношения к миру.

Итак, техника – это *искусственное продолжение человеческих сил и умений* (сначала – физических, теперь – и интеллектуальных). Цель техники – сознательное преобразование природы, общества и самого человека в соответствии с поставленными им целями. Ввиду связи техники с сущностью

человека ее анализ не отделим от анализа ее взаимодействия с природой обществом.

Лит.: Бек, Х. Сущность техники / Х.Бек // Философия техники в ФРГ. – М., 1989; Волков, Г.Н. Техника / Г.Н.Волков // Философский энциклопедический словарь. – М., 1983; Воронин, А.А. Периодизация истории и проблема определения техники / А.А.Воронин // Вопросы философии. – 2001. – №8; Горохов, В.Г. Междисциплинарные исследования научно-технического развития и инновационная политика / В.Г.Горохов // Вопросы философии. – 2006. – №4; Ленк, Х. Размышления о современной технике / Х.Ленк. – М., 1996; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2007; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Розин, В.М. Подходы и методы изучения техники и технологии / В.М.Розин // Традиционная и современная технология. – М., 1998; Розин, В.М. Понятие и современные концепции техники / В.М.Розин. – М., 2006; Степин, В.С. Философия науки и техники / В.С.Степин, В.Г.Горохов, М.А.Розов. – М., 1995; Тавризян, Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации» / Г.М.Тавризян. – М., 2009; Шлёкин, С.И. Техника: Современные проблемы развития / С.И.Шлекин. – М., 2010.

Технико-технологическая функция общества – понятие, введенное в научный оборот Э.С.Демиденко в 2010 г. и обоснованное А.И.Ракитовым ранее, в 1991 г. Применяется для обозначения идеологии и всей системы воздействий общества на технику и технологию с целью стимулирования или подавления определенных технико-технологических процессов для достижения поставленных экономических, социальных, культурных и многих других целей. См. *Техногенная функция общества.*

Техническая деятельность – осознанное изменение людьми материальных объектов для получения материальных средств непосредственного удовлетворения человеческих потребностей. Ее основные признаки таковы: *комплексный характер* (связь активного техногенного преобразования внешнего мира с самоизменением человека и общества); *рациональный источник* (последовательность «формулировка цели – мысленное создание технологии – реализация технологии»); *противоречивые результаты* (наряду с предсказуемыми последствиями, улучшающими условия жизни людей, проявляются и негативные).

Лит.: Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998 ; Кутырёв, В.А. Естественное и искусственное: борьба миров / В.А.Кутырев. – Нижний Новгород, 1994; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Чешев, В.В. Техническое знание / В.В.Чешев. – Томск, 2006.

Техническая рациональность – понятие, которое часто используется при анализе осознаваемых аспектов *технической деятельности*. Определение значения этого понятия затруднено многозначностью категории «рациональность». Классическая философия отождествляла рациональность с дискурсивным мышлением; неклассический подход понимает под нею совокупность форм и методов, используемых при любой деятельности или

любом исследовании. Но «рациональность» при моделировании социально-культурных систем скорее подразумевает их системообразующую характеристику. После того, как философия науки в течение XX века пыталась выработать определение научной рациональности, она отказалась от надежд найти однозначный ответ.

Как правило, под технической рациональностью понимается результат осмысления и алгоритмизации технической деятельности, формирующий способ рассмотрения реальности в качестве подчиненного объективным закономерностям объекта целеполагающей воли человека (преобразование которого осуществляется через планирование и реализацию причинно-следственных цепочек). Техническая рациональность рассматривает объекты окружающего мира как сырье, а возможности человека – как трудовые ресурсы, требующие для своей реализации создания технических систем, формирует представления о любом естественном объекте как об используемом в человеческих целях, а о любых методах познания и действия – как об инструментах. Техническая рациональность проявляется в сложном единстве языковых и поведенческих практик: необходимых для создания и функционирования техники, дающих представление об элементах и участниках технических процессов, их установках и целях, условиях воспроизводства и возможностях социализации. Система стратегических ориентиров, задаваемая технической рациональностью, выступает матрицей построения техногенных социальных практик как типовых стратегий осуществления человеческой жизнедеятельности. С одной стороны, она воспроизводит сложившуюся в *техногенном обществе* конфигурацию взаимодействий с естественной средой, а с другой – сама их формирует, пронизывая все уровни и формы деятельности. Хотя еще и не оформленная в объективированный кодекс регламентаций, техническая рациональность обнаруживает себя фактически во всех типичных практиках, выступая в качестве их регулятора и порицая выход за их пределы (задаваемые критерием эффективности). Техническая рациональность игнорирует эмоционально-оценочные аспекты предметов и вычитывает в них только технологические свойства. Функционирование технической рациональности в разных сферах общественной жизни определяется следующими параметрами: стратегической природой (ориентацией на рациональное и координированное вмешательство в естественные процессы, чтобы или развернуть их в определенном направлении, или блокировать), вектором направленности на постоянную перестройку естественного в искусственное (а не на спорадические вмешательства), силовым характером (готовностью к разрушению неэффективных практик, несмотря на их ценностное значение). Специфика осуществления регулирования зависит от конкретной ситуации и может иметь различные механизмы реализации. Итак, техническая рациональность связывает в единое целое практические планы освоения мира, анализ их деятельностных условий, создание и регламентирование социальных практик.

Лит.: Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006.

Техническая реальность – совокупность существующих технических объектов и процессов. Это понятие употребляется в основном как синоним понятий «техника» и «*техногенная среда*». В составе философского дискурса оно может использоваться в двух смыслах: *онтологическом* (как отражающее объективно существующие технические явления) и *эпистемологическом* (как показывающее новый уровень реальности, не сводимый к сумме технических объектов). Различные философские концепции обсуждают его генетический аспект: является ли техническая реальность результатом целенаправленного человеческого поведения или, напротив, миром внешним и принудительным по отношению к человеку, обладающим собственной жизнью? Сложность решения этой проблемы привела к формулировке определения природы технической реальности как субъектно-объектной – зависящей от человеческой деятельности, но не являющейся ее продуктом. Целенаправленное человеческое действие есть условие существования технической реальности, оно обеспечивает ее воспроизводство и преобразование. Но техническая реальность всегда предшествует деятельности каждого отдельного человека и (наряду с обеспечивающими ее социальными структурами и институтами) составляет ее необходимое условие. Как объект познания философии, техническая реальность есть созданный материальной деятельностью человечества мир. Как предмет исследования конкретных технических наук, техническая реальность есть объективированный в категориальном аппарате идеальный момент чувственно-предметной деятельности людей. В основе различия этих смыслов лежит разное понимание существования технических объектов: в онтологическом смысле существовать – значит быть реальностью, в эпистемологическом – значит обладать предметными характеристиками технической реальности (которые, в свою очередь, для каждой концепции определяются принятой ею парадигмой, а их наличие констатируется на основе принятых методов исследования, в рамках определенной категориальной схемы). Это разноаспектное понимание технической реальности лежит в основе существующего многообразия теорий, объясняющих техногенную среду и равно подкрепленных эмпирическими данными. Именно поэтому следует избегать онтологизации предлагаемых объяснений, допуская возможность построения и обоснования новых исследовательских подходов.

Лит.: Кудрин, Б.Г. Техническая реальность / Б.Г.Кудрин // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Степин, В.С. Философия науки и техники / В.С.Степин, В.Г.Горохов, М.А.Розов. – М., 1995.

Техническая этика (или *инженерная этика*) – направление этических исследований, рассматривающее этические аспекты инженерной деятельности. Рассматривает проблему ответственности (личной или коллективной) создателя новых технологий и технических систем перед обществом, разрабатывает моральные оценки его действия (или бездействия). Сформировалась в рамках инженерного сообщества (гаранта моральной ответственности его членов), передается в системе инженерного образования. Моральная подотчетность инженера (наряду с профессиональной и юридической) стала очевидна по мере роста технической мощи человечества: техногенные катастрофы конца XX века показали, что необходимо предупреждать общественность о возможных социальных и экологических последствиях внедрения экономически выгодных технологий. Этическая рефлексия целей и следствий развития техники противостоит представлениям об ее *автономии*, об автоматически совершающемся *техническом прогрессе*. Для решения проблем технической этики необходимо представление о желаемом образе человека и общества. Недостаточная прогнозируемость поведения сложных технических систем накладывает на их проектировщиков особую ответственность: формирование *общества риска* связывают с возрастанием этой неопределенности. Исследование порождаемых техникой пользы и риска, определение ответственности за будущие поколения, преодоление *технофобии* и оптимизация решений по созданию новых технических объектов входят как неотъемлемые части в *социальную оценку техники*.

Лит: Алексеева, И.Ю. Инженерная этика / И.Ю.Алексеева // Этика: Энциклопедический словарь. – М., 2001; Горохов, В.Г. Наноэтика: значение научной, технической и хозяйственной этики в современном обществе / В.Г.Горохов // Вопросы философии. – 2008. – №10; Горохов, В.Г. Основы философии техники и технических наук / В.Г.Горохов. – М., 2007; Ленк, Х. Ответственность в технике, за технику, с помощью техники / Х.Ленк // Философия техники в ФРГ. – М., 1989; Попкова, Н.В. Введение в этику / Н.В.Попкова. – М., 2010.

Технические науки – область науки, описывающая закономерности технического мира. Первоначально в инженерной деятельности применялись знания из естественных наук, но производственная потребность в тиражировании и модификации растущего количества технических устройств привела к попыткам схематизации и математизации расчетов, замены технических объектов математическими моделями. Научные дисциплины, предназначенные не для объяснения естественных процессов, а для конструирования технических систем, стали формироваться инженерным сообществом в XIX веке, по мере того, как складывалась высшая техническая школа. Классический период развития технических наук (до середины XX века) включает их формирование на основе отдельных естественных наук, приложенных к определенным инженерным задачам (радиотехника, электротехника, гидравлика и т.п.): заимствовались методы исследования,

основные понятия и модели. *Неклассические* технические науки изучают и описывают системы «человек-машина» и сложные технические системы, решают новые задачи (установление степени надежности, облегчение их управляемости и обслуживания). Особая методика создания сложных технических систем – *системотехника* – направлена на организацию их связей с природной и социальной средой (которые включаются в проектируемую систему). Создаются методы эволюционного проектирования, предусматривающие возможные модификации технической системы в будущем. Поскольку все параметры сложной человеко-машинной системы предсказать невозможно, для оценки ее надежности используется теория вероятностей. Связь технических наук с общественными и с *технической этикой*, применение компьютерного моделирования, учет социально-экономических аспектов, *социальная оценка техники* – все это признаки современного состояния технических наук.

Лит: Горохов, В.Г. Технические науки / В.Г.Горохов // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Попкова, Н.В. Ведение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Розин, В.М. Технические науки / В.М.Розин // Новая философская энциклопедия. – М., 2001. – Т.4; Симоненко, О.Д. История техники и технических наук: философско-методологический анализ эволюции дисциплины / О.Д.Симоненко. – М., 2005; Чешев, В.В. Техническое знание / В.В.Чешев. – Томск, 2006.

Технический комплекс – относительно устойчивая совокупность технических объектов и обеспечивающих их функционирование инфраструктур, находящихся в постоянном взаимодействии, имеющих собственные структуру и функциональные нагрузки. Элементом технического комплекса является *техническая единица* – искусственное объединение технических объектов, занимающее определенное место в техническом комплексе и предназначенное для выполнения четко очерченных функций. Возможно выделение разных типов технических комплексов. Так, по способу образования возможно различение следующих комплексов: *целевых* (созданных для реализации определенной потребности людей), *ситуационных* (предназначенных для уменьшения или нейтрализации негативных последствий работы других технических комплексов), *инфраструктурных* (инициированных для ресурсного обеспечения других технических комплексов). Можно предложить и другие способы классификации: по уровням сложности (в соответствии с которыми организуются технологические процессы), по пространственному масштабу, времени создания и т.п. Для каждого из типов технических комплексов возможно выделение социальных механизмов, обеспечивающих их действия, инструментов управления ими, а также групп *инновационных,* изменяющих структуру комплекса, и *инерционных,* нейтрализующих нововведения факторов.

Следует отметить процесс *технической интеграции* – превращения изначально самостоятельных или слабо связанных между собой технических

комплексов в целостные *технические системы* все более высокого иерархического уровня. Для каждой системы характерны согласованность и взаимозависимость ее частей, пусть и созданных в разное время и с разными целями, но трансформирующихся при установлении связей между ними. Получаемые интегральные комплексы могут выделяться согласно критериям: территориальная общность (соседство различных производств приводит к установлению процессуальных взаимодействий между ними) или наличие устойчивых технологических связей (необходимые для производства компоненты обеспечиваются далеким территориально комплексом, поэтому формируются способы их взаимодействия). Результатом функционирования технических комплексов становится *техногенная микросреда* – совокупность технических объектов и изделий, с которыми непосредственно связан человек в процессе деятельности. По ходу технического развития и продвижения процессов интеграции техногенная микросреда растет, обеспечивая все больше потребностей человека (сначала – материальные условия его жизнедеятельности, культурные, социальные и т.п.).

Рассуждая логически, рассмотрение любой совокупности технических объектов в виде относительно автономного образования не может быть обосновано: вернее, его границы всегда будут конвенциональными, выделяемыми условно. Независимых технических систем нет. Попытки анализа функционирования одного технического комплекса потребуют исследования других комплексов, как соединенных с ним единым технологическим процессом, так и просто располагающихся по соседству и поэтому вынужденных делить с ним природные ресурсы, создавая общую микросреду. Но, чтобы вывести зависимости, раскрывающие воздействие комплексов второго уровня исследования, потребуется проведение их анализа, сопровождаемого рассмотрением воздействующих на них новых комплексов, и так далее. Кроме того, исследование одного технологического процесса потребует анализа многих других, связанных с ним генетически или функционально. И, поскольку на планете не сохранилось абсолютно изолированных общностей, обеспечивающих свои потребности (в том числе информационные) без каких-либо связей с внешним миром, закономерным пределом анализа будет рассмотрение всей *технической реальности*.

Для определения комплексного воздействия технического комплекса на жизнь человека и существование природной среды, недостаточно рассматривать отдельные технические объекты или технологические процессы: нужно проследить все логические и технологические цепочки, соединяющие инициированные данными объектами процессы, а это значит – имеет смысл исследовать *техногенную среду* в целом как совокупность всех объектов техногенного происхождения, не вписывающихся в естественные процессы. Поэтому, отмечая противоречия между функционированием различных технических комплексов (отражающиеся как в деградации примыкающих к ним участков природной среды, так и в невозможности их интеграции – даже оправданной практическими соображениями), придется

признать вектором интеграции отдельных комплексов согласованность технической деятельности людей в глобальном масштабе.

Лит.: Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007.

Технический прогресс – постепенное усовершенствование технической реальности, ее распространение и повышение ее эффективности, замена человеческой работы техническими системами. Иногда технический прогресс интерпретируется как автономный процесс, то есть следующий собственной внутренней динамике и не подверженный внешнему воздействию. Но источник технического прогресса – человек, делающий изобретения, а их использование (переход в инновацию) зависит от социокультурных факторов.

Исторических стадий развития техники предложено не меньше, чем определений самого термина. Но большинство классификаций, основанных на простом перечислении существующих в ту или иную эпоху орудий, механизмов, машин, не отвечает требованиям философского анализа техники.

В.М.Розин выделяет следующие ступени: нулевой цикл (первобытное общество) – создание простейших орудий и сооружений, магическое и анимистическое осмысление техники, устная передача технического опыта; развитие техники в государствах Древнего Востока – создание письменности и других знаковых средств, совершенствование орудий и создание сложных сооружений; развитие техники в античности и средневековье – создание научной рациональности, первые шаги научного способа осмысления техники и использования научных знаний при ее создании; инженерный этап (Новое время) – техника создается на основе естественных наук, а разработка технологий осуществляется на основе изучения законов природы, господство естественнонаучной рациональности; промышленный этап – формируются машинная промышленность и сфера массового потребления; современная *технологическая революция* – обнаруживается взаимосвязь между уровнем техники и состоянием науки, социальными и культурными процессами, характером организации труда.

Л.Мэмфорд положил в основу периодизации вид используемого сырья и энергии. Первая фаза развития европейской техники (*эотехнический* период, с древности до 1700 – 1750 гг.) характеризуется преимущественным использованием дерева и воды. В основе второй (*палеотехнический* период, XVIII – XIX вв.) лежат уголь и железо. Современная же фаза – *неотехнический* период – характеризуется использованием электроэнергии и сплавов.

По мнению Э.С.Демиденко, техника на первом этапе своего развития выступает как прямое продолжение человеческих органов (прежде всего его руки и мозга); техника на этом этапе оперирует с природным материалом и природными технологиями, а искусственные представляют исключение. Второй этап характеризуется тем, что техника «отрывается» от человека и

действует как система машин, заменяющих физическую силу человека и животных, их энергетику, с одной стороны, но с другой – осуществляет технологические операции под непосредственным пооперационным управлением человека. Третий крупный этап в развитии техники связан с научно-технической революцией, с «онаучиванием» техники, когда она применяется для осуществления искусственных, внеприродных технологий. Управление техническими процессами переходит к самой технике, а объектом конструирования становится человек.

А.А.Воронин предлагает периодизацию эпох технического развития по функциям техники в обществе: техника как магия (заклинание богов или внеприродное, магическое опосредование инструментального действия); техника как производительная сила (подчинение природы посредством подчинения ей, опосредование инструментального действия); техника как коммуникативная среда (преодоление инструментализма бытия за счет инструментализма техники, переход от природных оснований техники к ментальным, внеприродное опосредование коммуникативного и инструментального действия). Историей техники предлагаются и иные модели технического прогресса.

Как правило, выделяются три основных этапа: *ручных орудий, машин* и *автоматов*. На первом этапе человек является материальной основой технологического процесса, а орудия лишь удлиняют и усиливают его работающие органы. На втором основой технологического процесса становится машина, а человек является ее технологическим элементом. На третьем, современном этапе человек перестает быть звеном технологической цепи.

Лит.: Воронин, А.А. Периодизация истории и проблема определения техники / А.А.Воронин // Вопросы философии. – 2001. – №8; Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Ленк, Х. Размышления о современной технике / Х.Ленк. – М., 1996; Симоненко, О.Д. История техники и технических наук / О.Д.Симоненко. – М., 2005; Тавризян, Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации» / Г.М.Тавризян. – М., 2009; Шлёкин, С.И. Техника: Современные проблемы развития / С.И.Шлекин. – М., 2010. Тавризян, Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации» / Г.М.Тавризян. – М., 2009; Шлёкин, С.И. Техника: Современные проблемы развития / С.И.Шлекин. – М., 2010.

Техническое сознание – понятие, используемое для анализа способов взаимодействия *технической рациональности* (в форме *технического мышления*, познающего законы технической реальности) и *технической деятельности* (в форме *технического поведения*, регулирующего поступки включенных в нее индивидов). Его современные, еще недостаточно развитые формы имеют скорее эмоциональный, нежели рациональный, характер и ведут к господству стереотипов (часто доходящих до крайностей – например, *технофобии*). Одной из целей философского исследования техники является разработка и распространение нового, прошедшего рефлексию уровня

технического сознания – *технологической культуры*, способной выполнить ряд функций: трансляции норм и ценностей, составляющих содержание технического сознания, технического мышления и технического поведения; отбора из унаследованных тех норм и ценностей, которые необходимы для решения задач на современном этапе развития; обновления норм и ценностей и распространения этих инноваций.

Лит.: Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006.

Техно (от греческих techne – искусство, мастерство) – одно из основных понятий *философии социально-техногенного развития жизни (мира)*, рассматривается как компонент процесса или явления, имеющий искусственное (техническое) происхождение, но при этом органически входящий в комплексный сложный объект – предмет, явление, процесс. Самостоятельно применяется как синоним искусственного. Введено в философский и научный оборот в этом смысле Э.С.Демиденко. См. *Центральные понятия философии социально-техногенного развития жизни. Техногенность. Техногенный.*

Технобионты – искусственно синтезированные биологические организмы, сочетающие в себе особенности биосферных организмов и технических систем и встраиваемые в глобальный биогеохимический круговорот веществ на Земле. Противодействие разрушительному влиянию техногенных факторов на развивающиеся социоприродные системы может быть найдено в инновационных решениях научно-технического прогресса. Так, С.В.Светлов считает, что «применение технобионтов, как правило, не вызывает «классического» техногенного разрушения природы». «Классическое» техногенное разрушение природы», как мы можем понять из текста, – это нарушение земного природного, или биосферного, равновесия при помощи технико-технологических воздействий. Однако технобионты, массово внедряемые сейчас представляют собой *трансгенные, генномодифицированные организмы и продукты питания* (сочетающие в себе гены различных растений и животных). Они разрушают биосферу и человека уже «неклассическим» путем, ослабляют биосферную жизнь, миллионами лет складывающуюся на планете. Так, в мире уже сотни гектаров земли засеяно трансгенными растениями. Таких растений уже более 120 видов. Кроме того, пищевой рацион современного потребителя в значительной степени состоит из ГМ-продуктов. В этом нас убеждают следующие факты. В настоящее время в мире около половины сои и пятая часть хлопка являются генномодифицированными, а в США, широко использующих искусственно синтезированные продукты питания, почти вся соя, две трети кукурузы и половина хлопка являются трансгенными. Биосфера и ее организмы насыщаются искусственно созданными технобиологическими компонентами, многие из которых обладают способностью к самостоятельной эволюции и их уже невозможно устранить из естественной

природной среды. Все это сопровождается потерей биосферного биоразнообразия, загрязнением трансгенами генетически немодифицированных растений в результате стихийной миграции трансгенов на другие виды, подвиды, сорта (ауткроссинг). Внедрение таких технологий значительно затрудняет понятие «естественный биологический организм». В связи с этим возникает необходимость принятия глобальных мер по сохранению нетрансгенных традиционных культур. Трансформируемая под воздействием научно-технологической деятельности человека биосфера переходит в новое качественное состояние – технобиосферу. См. *Технобиосфера. Техногенный.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А.Дергачева. – М., 2011; Светлов, С.В. Технобионты / С.В.Светлов // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Уолкер, Ш. Биотехнология без тайн / Ш.Уолкер. – М., 2008.

Технобиосфера – качественно новая форма организованности биосферы под влиянием инженерно-хозяйственной деятельности человека, в которой происходит насыщение биосферы «техно», т.е. искусственными компонентами, особенно ксенобиотиками и супертоксикантами. Это сопровождается изменением биогеохимических биосферных процессов и нарастанием техногенных трансформаций. Т. является составной частью формирующегося техногенного мира. Введенный А.В.Сидоренко *термин «биотехносфера»* и интерпретация этого термина Ф.И.Тютюновой *как промежуточной стадии эволюции биосферы при переходе ее к ноосфере* не отражает действительной его сути. Поскольку биосфера пока сохраняется, трансформируясь под воздействием технико-технологической деятельности, то лучше применить термин «технобиосфера». Кстати, Ф.И.Тютюнова использует понятия «биотехносфера» и «технобиосфера» как идентичные. Понятие «биотехносфера» больше сродни понятию «биотехнология», «биотехника», где речь идет о процессах и комбинациях живого вещества (как части биосферы) с «техно». См. *Технобионты. Техногенный. Техногенные трансформации.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Тютюнова, Ф.И. Биотехносфера / Ф.И. Тютюнова // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Тютюнова, Ф.И. Техногенез / Ф.И. Тютюнова // Там же; Тютюнова Ф.И. Техногенез индустриальный / Ф.И. Тютюнова // Там же; Тютюнова, Ф.И. Техногенез постиндустриальный / Ф.И. Тютюнова // Там же.

Техновещество – совокупность технических систем, расходующих, по некоторым данным, потенциальную энергию биосферы примерно в 10 раз быстрее, чем она аккумулируется в земной коре. И чем выше уровень цивилизации, тем сильнее потребительско-негативное воздействие общества на свою праматерь. Как оценивают некоторые социологи, рождение одного ребенка в США наносит природной среде такой урон, как рождение 300 индонезийских детей, т.е. на обеспечение социализации и цивилизованной жизни гражданина США требуется примерно в 300 раз больше природных ресурсов. Особое место в жизни биосферы и биосферных организмов занимает искусственное вещество, и в первую очередь искусственные ксенобиотики, со своей «химической агрессией», коренным образом изменяющие не только экологию, особенно внутреннюю, человека, живущего в больших городах, но и экологию животного мира. Так, по некоторым данным, именно химическое окружение привело к тому, что выработка спермы у мужчин в XX веке сократилась примерно наполовину, особенно пагубно сказывается снижение качества спермы, что приводит и к бесплодию, и к понижению качества воспроизводства населения, особенно развитых стран. Техновещество сейчас все чаще рассматривается как все вещественно-искусственное, созданное человеком.

Техногенез – см. *Техногенный. Техногенность.*

Техногенная детерминация человеческой жизни – зависимость человека от уровня *техногенной среды*, социальных технологий и т.п., доходящая до отрицания его возможности освободиться от техногенных факторов. Традиционное представление искусственного мира как результата деятельности человека сталкивается с его неумением прогнозировать влияние технологических инноваций за пределами промышленной области, или контролировать *технологизацию* природы, общества, культурной жизни, быта. Философия отмечает различные уровни детерминации человека. Он является в значительной степени творением социальных отношений и культурных норм, принятых обществом, где он воспитывается: сколь бы важное значение ни придавалось личным качествам человека (унаследованным и самостоятельно приобретенным), его зависимость от других людей и их действий, воплощенных в сформированной данной общностью социальной и ценностной среде, очевидна и преодолевается с большими трудностями. Человек как природное существо подчинен законам физики, химии, биологии и т.д. Не стало ли, наряду с естественной детерминацией, и техногенное воздействие одним из факторов формирования человеческих качеств?

В чем проявляется техногенная детерминация человеческой жизни? Техногенная среда все чаще выступает как структурирующая поведение человека. Для жителей индустриально развитых регионов необходимостью становится *техногенная адаптация* – приспособление человека, социальных и культурных форм его жизни к непрерывному развитию техногенной среды.

Она проявляется не только в усвоении программ, необходимых для выполнения трудовых функций, но и в трансформации принятых форм отдыха и общения для соответствия существующим технологическим средствам, в изменении общественно-политических процессов и стиля повседневной жизни в направлении поддержки максимально возможного технологического роста. Техногенная адаптация должна продолжаться всю жизнь, иначе человек перестает быть адекватным как развивающейся техногенной среде, так и существующим в ней ценностным системам. Эта адаптация все чаще воспринимается как препятствующая личному целеполаганию и самореализации человека, враждебная его личности.

Сложная сеть факторов, определяющих современную человеческую жизнь (включающая биологическую и культурную наследственность, характеристики природной и социальной среды и т.п.), имеет нелинейную структуру: уменьшение одного из них может компенсироваться ростом других. Но соотношение объективных (вызванных логикой технологического развития) и сознательных факторов формирования техногенной среды изменялось, уменьшая возможность целенаправленной перестройки техногенной среды. Инерция технологического развития и социокультурные механизмы технологического роста постепенно ослабляли значимость субъективного фактора воздействия на техногенную среду. Поэтому, принимая очередные программы трансформации деятельности, следует исследовать способности людей реализовать эти программы, формируя и управляя технической реальностью.

Если прежде люди подчинялись биосферным закономерностям и вынуждены были отстаивать свое место в борьбе с природными стихиями, то современный человек в результате технологизации вынужден вписываться в техногенную среду и вырабатывать качества, нужные для ее функционирования. По мере технологического развития техногенная детерминация форм человеческой жизни закономерно возрастала и вытесняла детерминацию природную. Мера контролируемости и прогнозируемости техногенной среды по мере ее формирования и достижения глобальных масштабов также постоянно уменьшалась, но даже в начале ее развития человечество не могло предвидеть всех последствий техногенных изменений и нейтрализовать все негативные результаты перестройки естественных процессов в искусственные. Поэтому техника никогда не управлялась человеком в полной мере – как, впрочем, не управлялись им язык или культура. В связи с этим философия сегодня исследует проблему *автономии техники*.

Исследователи, изучающие *глобальные проблемы современности* и характерные для технологического роста негативные последствия, часто видят их сущность в изменении детерминации человеческой жизни – от природной к техногенной. Вместо зависимости человека от внешней природы, отмечает А.М.Ковалев, произошло усиление зависимости его от искусственной природы. Если раньше природно-социальный организм

вынужден был деформироваться под влиянием стихийных сил природы, то теперь он вынужден деформироваться под влиянием искусственной среды. Делается вывод: человек – не только творец искусственного мира, он и сам в значительной мере его творение, как «человек техногенный». Создатель искусственного мира становится его частью.

Техногенные каузальные зависимости действительно накапливались по ходу технического развития, снижая вариативность возможных проявлений активности людей. Хотя технические объекты – пассивные продукты технологического тиражирования, техногенная среда в целом – наращивают свою независимость от целеполагания человека. Традиционный взгляд на сущность этого процесса указывает на ошибки людей и сбои в механизмах осуществления технологий как на источники продуцирования «избыточных», непредсказуемых результатов. Но на пути постепенного совершенствования техники происходит не уменьшение, а рост объективных ее характеристик. Вытесняя стихийные, естественные процессы, техническая нормировка и рациональное планирование навязывают людям формы жизни, подаваемые как правильные и разумные, но не выбираемые ими. Все чаще ставится вопрос: допускают ли современные технические системы существование саморазвивающейся творческой личности, не зависимой от тиражируемых стереотипов? Или, полагая технику в качестве среды своего бытия, человек и свое восприятие мира делает техногенным?

Какая форма зависимости для людей предпочтительней – от естественной среды или от искусственной? Статистические данные, отражающие рост численности человечества и средней продолжительности жизни людей, по мнению автора, однозначно показывают: начиная с первых, самых древних этапов становления техногенной среды и до конца XX века позитивные последствия от формирования и роста *технической реальности* перевешивали негативные. Нельзя забывать и о том, что старые формы зависимости человека часто сменялись новыми. На место преодолеваемой жесткой природной необходимости становится техническая необходимость, хотя и более мягкая, гуманная. Таким образом, на всех этапах своей истории человек должен был приспосабливаться к внешним воздействиям: нельзя противопоставлять «свободу» людей дотехнических эпох и их сегодняшнюю зависимость от техники.

Итак, наблюдается техногенная детерминация различных сфер индивидуальной и общественной жизни, проявляющаяся в широком диапазоне: здесь и порожденные господствующей *технической рациональностью* элементарные психические акты (неосознаваемые мотивы и установки деятельности, стереотипы поведения, обеспечивающие ее автоматический характер) и программы, механизмы восприятия и оценки внешней реальности, ценности, установки. Вся эта совокупность состояний, процессов, механизмов, действий (индивидуальных и социальных) может осуществляться как сознательно (с критической рефлексией над проявляющейся в них технической рациональностью), так и бессознательно

(через посредство сложившихся в *техногенном обществе* установок, воспринимаемых людьми в ходе социализации). Современная философия обсуждает вопрос о произошедшем в результате технического развития переходе людей из одной зависимости в другую – от приспособления к стихиям природы к адаптации к техногенной среде. Как правило, подобный процесс оценивается резко негативно, как «механизация» человека, превращение его в элемент *техносферы*: идеализируется жизнь древних людей как «более свободная», а стремление к свободе ассоциируется с примитивизацией жизни – культурной, технической и т.п. На самом деле для традиционного сознания было характерно еще большее подавление самостоятельности индивида – правда, контроль за ним осуществлялся иным образом. Нужен объективный критерий для сравнительной оценки этих видов зависимости, для определения их преимуществ и недостатков в отношении цели – развития человеческой сущности.

Кроме того, необходим учет других видов *отчуждения*, не имеющих техногенного характера, для объективной оценки роли техносферы в освобождении людей от подчинения природным стихиям. Социальные и культурные нормы, используемые для изменения «естественных», стихийных импульсов в человеческой психике, также можно рассматривать как подчиняющие людей, но объективное изучение показывает: такой ценой они высвобождают подлинно человеческую сущность. Следовательно, даже техногенные трансформации человека не всегда могут быть оценены как негативные до проведения исследований.

Лит.: Астафьева, О.Н. Массовая культура / О.Н.Астафьева // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Горбачев, В.Г. Катастрофизм как умонастроение в современной философской антрпологии / В.Г.Горбачев // Философия и будущее цивилизации: Тез.докл. IV Российского философского конгресса. – М.,2005. – Т.4; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Ковалев, А.М. Промышленная цивилизация и судьба России / А.М.Ковалев. – М., 2003; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010.

Техногенная диагностика. Это понятие вводится в научный оборот в 2011 г. Э.С.Демиденко**.** В литературе пока что рассматривается понятие «*техническая диагностика»* как установление и изучение признаков, характеризующих наличие дефектов в машинах, устройствах, их узлах, элементах и т.д. для предсказания возможных отклонений в режимах их работы (или состояниях), а также разработка методов и средств обнаружения и локализации дефектов. Она осуществляется внешним осмотром либо при помощи диагностической аппаратуры или диагностической программы.

Техногенная же диагностика предназначается для всех искусственных и техногенно измененных природных объектов с целью установления характера и степени их позитивного и негативного воздействия на биосферную природу, ее живые организмы, на человека, чтобы использовать тот или иной вещественный, процессуальный, электромагнитный объект с

пользой для живой биосферной природы, или же отказаться от вредных, опасных, неопределенных веществ и процессов. Ярким примером является определение *ксенобиотиков*, крайне опасных для человека, особенно искусственного происхождения, которыми сейчас заполняеся пространство природной и человеческой жизни. Так, из 65 тыс. химических веществ, находящихся в мировом коммерческом обороте, прошли исследования по токсичности менее 1%. Техногенная диагностика в условиях развития современного мира стоит не дешево – примерно 2 млн долларов. Из 3400 широко распространенных косметических средств сведения о токсичности имеют всего лишь 13%. Отсутствие таких данных является причиной многих негативных последствий – вплоть до онкологии внутренних органов и кожи.

Техногенная инвалидность – термин введен в 2010 г. в научный оборот Э.С.Демиденко для обозначения социального явления быстрого роста инвалидности, которая определяется все более и более нарастущей в мире техногенностью во второй половине XX в. При этом, если ранее инвалидность в основном определялась характером деятельности, особенно опасными условиями производства, то сейчас все больше и больше техногенными условиями жизни. Не случайно в конце XX в. началось быстрое омоложение болезней и рост детской инвалидности, особенно в России, где детская инвалидность опережает взрослую по темпам роста примерно в 1,5 раза. В настоящее время в России насчитывается около 13 млн инвалидов, или примерно 9% всего населения. См. *Инвалидность*.

Техногенная модернизация – это многочисленные социально-экономические, научные, технико-технологические преобразования на протяжении всего периода формирования и существования техногенной цивилизации и связаны с установлением ее господства на планете. В широком смысле слова она представляет последовательность взаимосвязанных процессов перехода традиционного общества на новую цивилизационную и социотехноприродную ступень развития. Период *техногенной модернизации* включает в себя три основных этапа становления и развития техногенного общества: *прединдустриально-техногенный (XVI–XVIII вв.), индустриально-техногенный (с конца XVIII в.) и постиндустриально-техногенный (с 50-х гг. XX в.).* Понятие введено Е.А.Дергачевой в 2005 г. (книга «Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности») и используется для изучения становления и утверждения техногенной рациональности. Для удобства сопоставления рассматриваемых этапов техногенной модернизации общества с периодами промышленной, технологической, некоторых стадий научных революций, разработана табл. 1.

О подлинных взаимосвязанных началах экономики, науки, техники и технологии можно говорить лишь с исторического периода Нового времени (XVII–XVIII вв.). В этот период происходят глубинные общественные изменения в двух направлениях – технико-технологическом и социальном.

Если К.Маркс в свое время видел эти изменения прежде всего в *способе производства материальных благ*, что приводит к замене феодализма капитализмом, то А.М.Ковалев рассматривает данные изменения в более широком социологическом плане – в *смене способа производства общественной жизни*: присущий традиционному обществу земледельческий способ производства сменился *промышленным* (индустриальное общество), а впоследствии начал сменяться *научно-технологическим* (постиндустриальное общество), которые характерны для техногенного общества.

Прединдустриально-техногенная модернизация (XVI–XVIII вв.) в Европе характеризуется как время генезиса значительных революционных изменений в социально-экономической, технико-технологической и научной сферах жизни общества. Мануфактуры, в отличие от ремесленных цехов, функционировали на базе подетального разделения труда, когда работник изготовлял какую-нибудь деталь будущего продукта или выполнял определенную операцию, но тогда еще при помощи ручной техники. Мануфактурные производства организовывались на накопленные деньги частных лиц, которые, независимо от сословной принадлежности, становились новой социальной силой – настоящими капиталистами, инвестирующими капитал в промышленное производство и развитие техники и технологий, использующими труд наемных работников, рискующими своими средствами, осуществляющими производство товаров для продажи и получения прибыли.

Растущая технико-технологическая рационализация и основанная на ней взаимозависимость народов способствовали развитию рынка (в том числе мирового в XVI–XVIII вв.), что создавало необходимые условия для будущего общественно-экономического развития и глубинных социально-природных трансформаций. Во второй половине XVII в. в Западной Европе (особенно в Англии) начался подъем естественно-научных знаний, обеспечивавших необходимые теоретические разработки для практического создания машинной техники. Новшества в промышленной и аграрной технологиях и производстве приобретали особое экономическое значение.

Таблица 1

Этапы техногенной модернизации цивилизации

Техногенные модернизации	*Промышленная (ПР), научно-техническая (НТР) революции*	*Технологические революции (ТР)*
Прединдустриально-техногенная модернизация (XV–XVIII вв.)	Мануфактурный этап промышленного развития, зарождение НТП	Мануфактурная организационно-технологическая революция
Индустриально-техногенная модернизация (конец XVIII – 50-е гг. XX в.)	*Первый этап ПР и технической революции* (конец XVIII – начало XIX вв.)	*Первая технологическая революция* (конец XVIII – начало XIX вв.)

	Второй этап ПР и машинно-технической революции (МТР, последняя треть XIX – первая половина XX вв.)	*Вторая технологическая революция* (последняя треть XIX – первая половина XX вв.)
Постиндустриально-техногенная модернизация (50-е гг. XX в. – настоящее время)	*Первый этап научно-технической революции* (НТР, середина XX в. – 1970-е гг.)	*Третья технологическая революция* (середина XX в. – 1970-е гг.)
	Второй этап НТР, или информационно-коммуникативная революция (ИКР, 1970-е гг. – по настоящее время)	*Четвертая технологическая революция* (1970-е гг. – по настоящее время)
	Третий этап НТР, или нанотехнологическая революция (с 2000–2010 гг.)	*Пятая технологическая революция* (с 2000–2010 гг.)

Таким образом, *период XV–XVIII вв. в Европе характеризуется как время генезиса значительных революционных изменений в социально-экономической, технико-технологической и научной сферах жизни общества*. Именно технико-технологическая рациональность прединдустриального периода инициировала вначале переход от ремесленного производства к мануфактурному, затем коренные качественные изменения в мануфактурном производстве, что, в свою очередь, привело к зарождению и становлению новой капиталистической формации как особой формы постаграрного, индустриального общества и формированию рыночной экономики во взаимосвязи с развитием науки, то есть в совокупности техногенного мира.

Вопрос о первичности, приоритетности происхождения технико-технологической или экономической рациональности вызывает споры и приводит к противоречивым ответам. Не вдаваясь в дискуссии об истоках данной проблемы, следует отметить, что начиная с XVII–XVIII вв. эти два процесса рационализации общества шли параллельно, пересекаясь, взаимообусловливая друг друга. Но то, что решающую роль здесь играет не частная форма собственности, не экономическая рациональность, а технико-технологическая, лучше всего свидетельствует развитие некапиталистических общественных систем, какими стали в истории XX века Советский Союз и Китай. Находясь за пределами социально-географического пространства «центрального капитализма» (И.Валлерстайн), эти страны не позволили надеть на себя ярмо капиталистической эксплуатации и развивались самостоятельно достаточно динамично, незначительно уступая в темпах развития «центральному капитализму», занявшему в XIX–XX вв. монопольное положение в мире и через сложную систему социально-экономических и политических взаимоотношений вытягивающему

человеческие и природные ресурсы из подконтрольного ему мира. Внедрение новейших технико-технологических достижений на базе госсобственности, наследуемой от «азиатского способа производства» (К.Маркс), позволило, например, стать могущественными державами и выйти на второе место в мире по валовому производству продукции (после США) СССР к 40-м годам XX в., а Китаю в конце XX в. Мир социализма в 80-е годы XX века занимал по своей экономической мощи срединное положение – между «центральным» и «периферийным» капитализмом, приближаясь к первому.

Товарно-денежные отношения еще не создали капитализма, они только способствовали зарождению капиталистических отношений. Основной движущей силой перехода к новому, постаграрному типу цивилизации были изменения в технике и технологии зарождающегося промышленного производства, его организации. Мануфактурное производство еще не давало больших богатств. Устойчивый и заметный рост прибылей стал возможен только благодаря промышленной революции на Западе, распространению ее достижений.

Индустриально-техногенная модернизация сопровождалась революционным переходом от мануфактурного к фабричному производству и развитием промышленного способа производства общественной жизни. Этот переход принято называть *первой технологической революцией*. Ко второй половине XVIII в. в Западной Европе сформировались необходимые предпосылки для промышленного переворота. Мануфактурная промышленность достигла пика своей эффективности, поскольку из-за ограниченных возможностей ручной техники она была не в состоянии обеспечить растущий спрос внутреннего и международного рынков. Возникла необходимость налаживания крупного производства стандартизированной продукции, что было возможно только на основе дальнейшего развития технико-технологической промышленной базы. Расширяющийся капиталистический рынок диктовал необходимость рационализации производства. Опережающими темпами стали развиваться отрасли тяжелой промышленности, транспорта, изменилось соотношение между сельским хозяйством и промышленностью в пользу последней. Машинное производство было внедрено во все сферы экономики.

Таким образом, промышленный способ производства создал необходимые условия для развития капитализма в Западной Европе, а позднее – в Северной Америке (начало XIX в.), в России и Японии (конец XIX в.). В свою очередь, была выработана и идеология (XVIII–XIX вв.), соответствующая новой социально-экономической системе – буржуазный либерализм, идеология, требовавшая невмешательства государства в экономику, построенная на началах свободного предпринимательства, экономической рациональности (получения сверхприбылей) и свободной рыночной конкуренции.

Особенно важное значение в технико-технологическом прогрессе с середины XIX в. приобрела наука. Становление науки как централизованного социального института и утверждение ее ценностно-мировоззренческой

значимости относят к периоду XVII–XVIII вв. Но исследования малочисленных ученых еще не имели широкого практического применения, а изобретения технических средств, как правило, осуществлялись учеными-любителями. Профессионализация научной деятельности во второй половине XIX – начале XX вв. сопровождалась осознанием значительной части общества практической полезности результатов науки, экономической эффективности научных исследований, которые применяются для модернизации существующих и создания новых технологий, то есть получения необходимого технико-технологического эффекта. Научная рациональность становится мощным ускорителем непрерывной технико-технологической и экономической рационализации общества; рационализация и ускорение на ее основе развития социума приобретают необратимый характер. С промышленной революции *технико-технологический,* прогресс *все более и более обусловливается прогрессом в развитии науки*.

Благодаря достижениям НТП конца XIX – начала XX вв. были созданы возможности нового укрупнения производства и капиталов до уровня монополий. В основе такого перехода лежали изменения в производительных силах, вызванные *второй технологической революцией (или вторым этапом промышленной революции)*. Вторая технологическая, или *машинно-техническая, революция* (МТР) охватила период от последней трети XIX в. до первой половины XX в. и по своей продолжительности была в три раза короче, чем первая, причем темпы ее развития были намного выше. МТР способствовала формированию крупного промышленного производства.

Резкий скачок в технико-технологической рационализации на рубеже XIX–XX вв. явился катализатором дальнейших процессов индустриализации и буржуазной либерализации общественной жизни на Западе. В конце XIX в. в Западной Европе и Северной Америке были созданы индустриальные капиталистические общественные системы. В соответствии с потребностями экономической целесообразности шла перестройка мирового хозяйства: дальнейшей рационализации подвергались экономики западных стран (центр капитализма), в капиталистическую миро-систему (И.Валлерстайн) постепенно вовлекались новые регионы планеты (полупериферия и периферия).

Постиндустриально-техногенная модернизация началась с середины XX в. С этого времени НТП превратился в *научно-техническую (или третью технологическую) революцию*, когда коренные изменения происходят не только в производственной сфере, но и во всей общественной жизни. *В ходе развертывания НТР наука стала непосредственной производительной силой общества и важнейшим фактором социоприродного развития*. Без использования фундаментальных наук освоение технологий было бы невозможным. Машины в значительной степени заменили не только ручной, но и умственный труд человека. Немаловажным стимулом ускорения НТП было стремление корпораций в условиях жесточайшей конкуренции обеспечить устойчивый рост прибыльности производства.

В 70-е и последующие годы XX в. создание комплексных технологических процессов, микропроцессоров, промышленных и бытовых роботов, биотехнологий вызвали информационную революцию и тем самым ознаменовали наступление нового этапа НТР. Благодаря этим и многим другим достижениям НТР наиболее развитые страны Запада и Япония вступили в *третий, постиндустриальный период своего развития*. Индустриальная эпоха дала начало постиндустриальной, информационной эпохе, где основным сектором производства становятся услуги, а главным фактором развития производства и общественной жизни – знания и информация, а не промышленный капитал. В 2000-е годы нанотехнологическая революция (как продолжение НТР) ознаменовала усложнение постиндустриально-техногенной модернизации общества, а вместе с ним и развивающегося социоприродного мира.

В перспективе человечество ждет *бифотоническая революция*, связанная с использованием слабых магнитных воздействий на живую природу, что позволит повысить производительность в аграрном секторе, эффективно лечить болезни без использования химизации и генной инженерии. Технологии будущего станут комплексными, объединяющими достижения нескольких отраслей. Эксперты выделяют 16 ведущих технологий, среди них NBIC-технологии, гибридное искусственное производство тканей живых организмов и т.д., причем шансы государств приобщиться к их производству напрямую определяются наличием действенных механизмов по стимулированию инновационной активности и соответствующей инфрастуктуры для эффективного технологического развития. В 2020 г. планируется наступление новой глобальной компьютерной революции и формирование всемирной грид-сети (World Wide Grid, WWG), предназначенной для решения сложных информационно- и знаниеемких научных задач при одновременном использовании компьютерных ресурсов всего мира. Но все это свидетельствует об усилении *глобальных технократических тенденций* в управлении современным социумом и естественной биосферной природой во имя утверждения *диктата рыночной экономической рациональности* и ее неотъемлемого атрибута – *эффективности*. См. *Техногенная рациональность. Экономическая рациональность.*

Лит.: Гордеев, В.В. Мировая экономика и процессы глобализации / В.В.Гордеев. – М., 2008; Дергачева, Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности / Е.А.Дергачева. – Брянск, 2005; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Техногенная рациональность и ее функции в модернизации современного социума / Е.А.Дергачева // Вестник РУДН. Серия: Философия. – 2007. – №1 (13); Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А.Дергачева. – М., 2011; Ковалев, А.М. Еще раз о формационном и цивилизационном подходах / А.М. Ковалев // Общественные науки и современность. – 1996. – №1.

Техногенная рациональность – совокупность взаимосвязанных,

взаимообусловливающих и взаимоусиливающих друг друга экономической, научной и технико-технологической рациональностей, комплексно воздействующих на социум, техносферу и биосферу в техногенном обществе. Техногенная рациональность является неотъемлемой содержательной характеристикой глобализирующейся техногенной общественной системы. Понятие введено Е.А.Дергачевой в 2005 г. (монография «Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности»).

Заметная нарастающая рационализация общественного развития проявилась в Западной Европе в эпоху мануфактурного производства, а затем на рубеже XVIII–XIX веков, с индустриального западноевропейского развития и распространения его на весь мир. Обществоведы при рассмотрении зародившегося в Новое время феномена европейской рациональности во главу угла ставят научную ее составляющую. Однако в этот период создаются условия для построения довольно противоречивого рационального мироустройства на рыночно-экономической, научной и технико-технологической основах. Этапы становления и утверждения техногенной рациональности совпадают с периодами техногенной модернизации цивилизации. Техногенная рациональность утверждается на рубеже XVIII–XIX вв. в ходе индустриальной трансформации западноевропейского капиталистического общества (а впоследствии и советского социалистического) и цивилизации в целом.

Монополистические процессы в масштабах мирового рынка, борьба капиталистических держав за рынки сбыта, колонии и ресурсы способствовали развязыванию в начале и середине XX в. первой и второй мировых войн. В ходе первой мировой войны лишь два государства (США и Япония) увеличили свои национальные богатства, в основном, за счет военно-промышленных поставок. Война нанесла невосполнимый урон населению, природным ресурсам планеты, материальным и духовным ценностям человечества. С победой революции в России была сформирована антикапиталистическая, или социалистическая общественно-экономическая система, основанная на индустрии и государственной собственности на средства производства. Отныне ведущие капиталистические страны мира были вынуждены сосуществовать в новых социально-экономических и политических реалиях.

Социалистическая общественно-экономическая система взяла курс на индустриализацию экономики, превращение из страны, ввозящей машины и оборудование, в страну, производящую их. Принудительная государственная политика основывалась на централизованном командно-административном регулировании общественного хозяйства, решении экономических проблем политическими (внеэкономическими) методами. Экономическая рациональность советской системы заключалась в преодолении технико-экономической отсталости страны не рыночными механизмами, а путем жесткой регламентации хозяйственной жизни. Отрасли тяжелого

машиностроения – основа индустриализации – нуждались в больших объемах инвестиций, которых не могли дать крестьянство и частный капиталистический сектор. Таким инвестором выступило государство, которое сосредоточило в своих руках капитал, национализировав банки, землю, промышленность, и неэквивалентно распределяло средства между городом и деревней, выкачивая все ресурсы из села. Успехам в развитии индустрии способствовали не только жесткий политико-административный прессинг, но и огромная концентрация трудовых ресурсов, достигнутая за счет «экономии» на жизненном уровне народа, сельском хозяйстве, легкой промышленности и социальной сфере. Таким образом, социалистическое государство авторитарными и тоталитарными методами определяло направления экономической, технико-технологической и научной рационализации жизни, сдерживая одни тенденции (например, развитие кибернетики, биотехнологий) и поощряя другие (крупную индустрию, военно-промышленный комплекс, строительство жилья, детсадов, санаториев и т.п.).

Техногенная рациональность советской системы отличалась от капиталистической лишь источниками накопления капитала и способами претворения в жизнь индустриализации. Разрушение страны в годы Второй мировой войны, потери трудоспособного населения, огромные просторы и большие транспортные расходы, слабая промышленно-экономическая инфраструктура (СССР на 170 лет позже вступил на путь индустриализации по сравнению с Великобританией), социокультурная отсталость от Запада плюс неверный выбор путей развития в эпоху НТР препятствовали свободному вступлению советского социализма в постиндустриальную, информационную экономику (в 1970-е гг.), а впоследствии привели к развалу самой системы. Техногенная рациональность капитализма, открытого к требованиям рынка и научно-техническим инновациям, оказалась более приспособленной к тенденциям глобализирующегося мира.

В то же время исследование противоречивой природы техногенной рациональности как социалистического, так и капиталистического обществ позволило сделать вывод о сходном содержании многих протекавших техногенных процессов. С одной стороны, техногенная рациональность индустриальных цивилизаций была направлена на улучшение социоприродных условий жизни наиболее разумными, с точки зрения действующих систем, методами, с другой стороны, экологические последствия и кризисы, особенно усилившиеся к концу XX в., оставались без должного внимания и рассмотрения истинных (экономических, научных, технико-технологических) причин их возникновения. См. *Противоречивость техногенной рациональности. Техногенная модернизация. Техногенное общество.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Техногенное общество и противоречивая

природа его рациональности / Е.А.Дергачева. – Брянск, 2005; Дергачева, Е.А. Техногенная рациональность и ее функции в модернизации современного социума / Е.А.Дергачева // Вестник РУДН. Серия: Философия. – 2007. – №1 (13); Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А.Дергачева. – М., 2011.

Техногенная социализация биосферной природы – представляет собой один из аспектов современной социализации не только человека, но и биосферно-биологического мира. Термин впервые введен в научный оборот в 2010 г. Э.С.Демиденко. См. *Социализация*.

Техногенная среда. Техника в современной цивилизации окружает человека, опосредуя все его связи с природой и составляя техногенную среду, к которой необходимо приспосабливаться. Сущность техногенной среды парадоксальна: она – искусственна по происхождению, но существует как естественная, независимая от отдельного человека и даже всего человечества; отдельные компоненты техногенной среды никогда не были целями человеческой деятельности (например, загрязнение воздуха и водоемов), и для своего преодоления требуют техники. Техногенная среда создается человечеством в ходе социально-экономических взаимодействий и сознательных стремлений изменить внешний мир; она формируется с помощью технических средств; цель ее создания – обеспечение жизнедеятельности людей; она функционирует за счет ресурсов – геологических, биогенных и антропогенных, которые частично превращаются ею в отходы; она трансформирует при этом «естественную» среду обитания человека – как природу, так и социокультурную сферу. Технические объекты и изделия в настоящее время встречаются не только по всей поверхности Земли, но и за ее пределами: так, несколько межпланетных аппаратов уже покинули границы Солнечной системы. Тем не менее, считать, что техногенная среда занимает все эти пространства, было бы неправильным: они функционируют по собственным законам, их признаки не изменены. Главным признаком ее существования является разрушение прежней, естественной среды, нарушение природных биогеохимических характеристик, которые не возвращаются к прежним значениям за сроки, сопоставимые с жизнью биологических видов.

Техногенная среда имеет входные и выходные потоки, отражающие ее взаимосвязь с остальными системами Земли. К входным потокам принадлежат материально-энергетические ресурсы и управляющие информационные воздействия (предпосылки производства), а к выходным – промышленные изделия и отходы (результаты производства). Входные потоки не принадлежат техногенной среде, поскольку они, как правило, имеют естественное происхождение и создаются нетехногенными процессами. Источники технических ресурсов – земная геологическая, биогенная и антропогенная среда, а также излучаемая энергия Солнца.

Напротив, выходные потоки техногенной среды по большей части остаются в техногенной среде, требуя технической утилизации.

Следует ли рассматривать техногенную среду только в виде суммы технических устройств и процессов? Подход, характерный для современной научной парадигмы, предполагает видение объекта исследования как комплексной целостности, не сводимой ни к сумме своих частей, ни к сумме их свойств (проявляемых вне соединения в целое). Несомненно, технические объекты – системообразующие элементы техногенной среды, но не единственные.

Они формируют саму техногенную среду, но существуют, кроме того, и результаты ее использования: как окружающий человека мир технических изделий, так и места сосредоточения *технической деятельности*. Прежде всего, к техногенной среде следует отнести систему объектов обеспечения индустриального и земледельческого производства, без которой невозможно протекание технологических процессов. К этой группе принадлежат промышленные здания и сооружения, складские помещения и т.п.; энергетические установки и средства передачи энергии; пути коммуникаций, средства связи и информации; транспорт и транспортная инфраструктура; средства формирования и поддержания пригодной для жизнедеятельности людей среды, а также обеспечения его безопасности; материальные объекты, связанные с управлением производственной деятельностью и ее информационным обеспечением.

Разумеется, к техногенной среде в общем принадлежат технические изделия, или окружающий человека вещный мир. Это непосредственный результат технической деятельности, получение которого и составляет сознательную цель человека, данной деятельностью занимающегося. Являясь результатами технической деятельности, многие технические изделия, служащие для обеспечения жизнедеятельности людей, занимают промежуточное положение между техногенной и другими средами: социокультурной (например, материальные воплощения или носители общественных и духовных процессов) и биосферной (например, продукты питания). Кроме отдельных технических изделий, созданы их комплексы: искусственная окружающая среда в виде поселений, имеющих резко выраженные отличия от биосферной среды – вплоть до особого климата. Хотя уже сельские поселения (представляющие собой совокупность жилищ, сооружений и агроценозов) стали выделяться из природной среды, именно город отделил человека от биосферы и позволил создать новую жизнь – техносферную. Процесс приводит к росту этой среды и ее дальнейшему удалению от «естественной». Поэтому имеет смысл рассматривать как принадлежащие к техногенной среде целые участки современных урбанизированных пространств, созданных на основе технологических процессов освоения внешнего мира и превращенных в целостную инфрасистему «мирового города», в котором жизнь и территориальная концентрация людей обеспечивается только технологическим путем.

Сущность города – это пространственно концентрированные узлы «второй природы», места наибольшего напряжения технологической деятельности. Именно формирование городов вывело определенную часть населения и ее деятельность из-под непосредственной зависимости от природно-климатических условий жизни. С конца XX века можно уже говорить о формировании единого «мирового города». Центры техногенной жизнедеятельности соединяются постоянно действующими транспортными магистралями, по которым идет непрерывное движение потоков людей, вещей, информации. Технологические узлы соединяются этой сетью в единый пространственный организм. Города становятся все более отличными от окружающих биотопов. На урбанизированных территориях отмечается изменение климатических характеристик, выше уровень физического, химического, бактериологического, шумового загрязнения. Экосистемы в урбанизированной среде также нарушаются, изменяется их видовой состав: для городов характерно исчезновение многих «диких» видов и распространение других – не только сознательно разводимых человеком культурных растений и домашних животных, но и видов-паразитов, которые негативно влияют на жизнь людей (крысы, тараканы и т.п.). По существу, города превращаются в техногенные экосистемы.

Итак, существуют системы техногенного обеспечения человеческой жизнедеятельности, представленные в виде поселений, прежде всего – городских. Комплексная реализация не только материальных, но и социокультурных потребностей современного горожанина предусматривает функционирование целого ряда техногенных компонентов, имеющих техногенное происхождение.

Результатами техногенных процессов являются не только неживые объекты, но и живые существа – растения и животные, которые или создаются технологическим путем (селекционной работой или генетическими трансформациями), или их жизнь поддерживается искусственными процессами (стойловое содержание животных, выращивание растений методами гидропоники и т.п.). Специально выведенных видов растений и животных уже тысячи. Выйдя из-под влияния проходящих в биосфере процессов эволюции, искусственно выведенные биологические виды лишаются надежности, приобретая взамен те черты, которые нужны для хозяйственной деятельности человека. Эти виды, существование которых уже не может поддерживаться биосферой, живут в искусственных ландшафтах. Внедрение постбиосферных сельскохозяйственных технологий и распространение генетически модифицированных растений, животных, микроорганизмов ведет к дальнейшему росту числа техно-ноосферных существ, жизнь которых невозможна в «естественных», биосферных условиях.

Следует отнести к техногенной среде и качественно преобразованные человеком участки биосферы – те биоценозы, в которых естественный состав видов был изменен в результате техногенной деятельности, а материально-

энергетические потоки трансформированы. В результате биологические взаимосвязи, оставшись в основе целостности такого биоценоза, теперь управляются не биосферными закономерностями, а технологическими. К техногенным биологическим комплексам относятся *агроценозы* (биологические сообщества, созданные человеком с целью получения земледельческой продукции и, ввиду регулярного изъятия урожая, нуждающиеся в поддержании их существования).

Стоит помнить, что результат промышленной деятельности не только нужные человеку предметы, но и отходы, также принадлежащие техногенной среде. Отходы производства могут быть разделены на основные группы: способные утилизироваться биосферой или войти в естественные циклы биосферы или геологических оболочек Земли; не способные вписываться в естественные круговороты или трансформирующие их в негативном для человека и биосферы направлении, а потому требующие утилизации технологическими способами. Техническое развитие ведет к прогрессирующему увеличению небиосферных химических веществ, которые, будучи результатом технологических циклов, требуют своего устранения. Но даже те отходы, которые способны охватываться биосферными процессами, в больших объемах могут не соответствовать наличным возможностям биосистем к усвоению и включению в биосферные циклы, и они требуют переработки.

Поскольку отходы производства, попадая в окружающую среду, загрязняют естественные системы (воду, воздух, почву и т.п.) и изменяют их, они являются фактором усиления техногенности планеты. При этом их возникновение и распространение обладает максимальной степенью спонтанности; эти процессы, несмотря на все затрачиваемые усилия, до сих пор слабо контролируются человеком. Тем не менее, пространственные масштабы техногенных загрязнений таковы, что ими затронута практически вся планета (и даже часть ближнего космоса): химические вещества техногенного происхождения найдены в ледниках Антарктиды, а электронное или тепловое загрязнение распространяется, в принципе не имея границ. Исследования показывают: продолжающееся вхождение в биохимические и климатические циклы факторов техногенности ведет к ответным трансформациям естественных систем, прогнозировать и контролировать которые сложно.

К настоящему времени техногенная среда стала пространственно шире биосферы и перерабатывает «природные» образования в технические. Техногенная среда опосредует взаимодействие человечества с биосферой и, перестав быть отдельными островками среди нетронутой природы, охватила всю поверхность Земли и даже вышла за пределы биосферы (в ближний космос, как среда космических кораблей). Таким образом, техногенная среда – это формирующаяся в результате технологического развития и трудовой деятельности человечества целостность (к настоящему времени ставшая одной из глобальных оболочек Земли), охватывающая те материальные

объекты и процессы, которые появились в результате прямого или косвенного техногенного изменения человеком биосферы и геологических оболочек Земли.

Систематизируя концепции философии техники относительно анализа техногенной среды, можно выделить два направления:

1) *онтологическое* – обращает внимание в основном на причины формирования искусственного мира (возможности технической деятельности человека, ее закономерности и т.п.), при этом подчеркивает искусственную сущность технических объектов как результатов целенаправленной активности людей (и, следовательно, показывает расширение возможностей человечества по ходу технического прогресса);

2) *ценностное* – обращает преимущественное внимание на значимость техногенных факторов в человеческой жизни (воздействие технологического развития на социальные структуры и культурные процессы), исследует артефакты во многом как естественные объекты, то есть не управляемые человеком и требующие своего освоения (теоретического осмысления и даже практического приспособления), что приводит по мере технического роста не к освобождению людей от внешней детерминации, а к смене одних форм зависимости другими.

Оба направления философии техники и социально-техногенной эволюции основаны на реальных тенденциях технологического развития, а их различие отражает сущностное противоречие техногенной среды – ее *естественно-искусственный* характер.

Лит.: Демиденко, Э.С. Основные направления в концепции ноосферы / Э.С.Демиденко / Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2004. – Вып.2; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Ефременко, Д.В. Введение в оценку техники / Д.В.Ефременко. – М., 2002; Кудрин, Б.И. Техногенная самоорганизация. Для технариев электрики и философов / Б.И.Кудрин. – М., 2004; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2007; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Розин, В.М. Понятие и современные концепции техники / В.М.Розин. – М., 2006; Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986.

Техногенная трансформация биосферы. С развитием техногенного общества (индустриально-техногенного и постиндустриально-техногенного) появляется и нарастающими темпами разворачивается комплекс процессов особого воздействия общественного организма на биосферу. В конце 20-х годов XX в. французкий математик и антрополог Э.Леруа на основе исследований В.И.Вернадского и своих собственных о таких воздействиях на биосферную природу приходит к выводу, что на смену биосфере приходит новая реальность, которую он назвал новым термином – *ноосферой*. Этот процесс он назвал гоминизацией биосферы, т.е. социализацией. Э.Леруа не описывает сущности и содержания этого термина, оставляя вопрос о «сфере разума» открытым. Сам термин был принят В.И.Вернадским, но только он вносит некоторые уточнения о закономерности этого процесса и о том, что

биосфера сохраняет свое существование, она переходит в свою высшую и последнюю фазу под воздействием человеческого разума (науки) и труда. С точки зрения диалектики, развитие материи продолжается бесконечно, одни формы материи переходят в другие, но такой переход можно трактовать как остановку в ее развитии, или же как конец, гибель. Когда В.И.Вернадский рассматривал переход биосферы в ноосферу, он, скорее всего, исходил из той практики, которая существовала в мире. На протяжении всего развития земледелия и в первой половине XX в. происходил процесс *мягкой социализации,* т.е. *окультуривания* и *одомашивания* ряда *биосферных организмов,* когда не происходило существенного изменения биологического материала организма, его геном и микроэлементный состав имели биосферное содержание. Мы можем говорить также и о *мягкой трансформации* биосферы и биосферных организмов, биосферной природы. В таком случае новая реальность представала действительно соответствующей человеческому разуму, поскольку человечество получало высококачественный и высокопродуктивный и в то же время биосферный продукт питания – будь то животное или растение. Сейчас такой продукт называют высокоэкологичным, или же биосферным.

Но земной мир, к сожалению, стал развиваться не по пути, указанному наукой и разумом, многими гуманистами, а стал на рельсы жесткого буржуазного развития, получения прибылей и сверхприбылей как за счет эксплуатации человека и его труда, так и за счет уничтожения биосферной природы. Расширялась и укреплялась либерально-экономическая цивилизация с ее непомерными аппетитами, была провозглашена демократия, которая, по сути, является «демократией денежного мешка», ничего не имеющая общего не только с гуманизмом, но и с самым элементарным состраданием к человеку труда, к его насущным нуждам и потребностям. Заводы и предприятия с самогозарождения капитализма давали существенные прибыли и приносили их создателям все увеличивающиеся доходы. Оборотной стороной их деятельности стало загрязнение отходами производства окружащей природной среды, наполнение некогда чистого биологического вещества разрушающей его «химией». Затем последовал огромный вал синтезированных химических веществ, заполнивших практически все пространство проживания человека, что стало заметно трансформировать его и в целом живое вещество планеты, хотя и в разной степени разные его организмы. Сейчас синтезированных веществ насчитывается более 10 млн, множество их представляют собой ксенобиотики, разрушающие человека и животный мир. В биотический круговорот веществ на земном шаре все в большей степени «втискиваются» искусственные вещества, которые проливаются кислотными дождями, окутывают живое биосферное вещество несуществующими в биосфере газами, вступают в химическую реакцию с жизненно важными органами, подавляя и разрушая их. Особенно сильно трансформируют биосферу истощение и уничтожение биосферных почв, формирование на их месте

техногенных грунтов, сокращение биосферных пространств в результате изъятия части живого вещества для нужд хозяйства, чему способствуют неимоверно развившиеся *научно-технические производительные силы*. Понятие *техногенности* более широкое, чем *техновещество.* Оно охватывает практически все формы искусственного, которое внедряется в естественное, или же его вытесняет, трансформирует и уничтожает. Борьба за сохранения биосферы и биосферной жизни может быть успешной, если мы снимем жесткое техногенное воздействие на биосферу, а с ним и многообразные трансформационные процессы.

Техногенная форма движения материи представляет собой создание человечеством или его творениями разных форм материально-искусственных объектов – веществ, предметов, процессов вещественного и электромагнитного (полевого) характера, объектов, не существующих в естественной природе. Именно эта форма, интегрируясь с другими, трансформирует биосферные процессы, разрушая их, создавая патологические процессы в биосферных живых организмах, включая и человека. Понятие вводится в научно-философский оборот Э.С.Демиденко, требует разработки. *См. Социотехноприродная эволюция.*

Техногенная функция общества – понятие, введенное и обоснованное А.И.Ракитовым, для обозначения системы воздействий общества на технику и технологию с целью стимулирования или подавления определенных технико-технологических процессов для достижения поставленных экономических, социальных, культурных и многих других целей. Этот термин, скорее всего, следовало бы назвать *технико-технологической функцией общества*, поскольку сам термин охватывает содержание целенаправленного воздействия общества только лишь на технику и технологию. Что же касается техногенной функции, то она имеет более широкое содержание, поскольку учитывает многоаспектное техносферное воздействие, а оно гораздо шире, включает весь искусственный мир – вещественно-предметный и электромагнитный, создаваемый человеком. Речь также идет уже и о стихийном появлении и неблагоприятном воздействии искусственных биогенных обменных процессов, нарушающих биосферные и подавляющих и даже разрушающих биосферные организмы. В данном случае такая функция пока что у общества отсутствует, так как эти процессы еще не исследованы и соответственно не осмыслены.

Лит.: Ракитов, А.И. Философия компьютерной революции / А.И.Ракитов. – М., 1991. – С.15-16; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010.

Техногенная эпоха – понятие, которое охватывает исторический период, наступающий с закатом эпохи традиционного земледелия и формированием

техногенных общественных систем и техногенного мира. См. *Становление концепции техногенного общества*.

Техногенное биологическое вещество – понятие вводится в научный оборот в 2010 г. Э.С.Демиденко в связи с техногенным изменением *биосферного биологического вещества* в процессе *техногенного развития* земного мира. См. *Биосферное вещество*.
Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010.

Техногенное живое вещество – понятие вводится в научный оборот Э.С.Демиденко в 2010 г. и отражает изменение не только его состава и структуры под воздействием антропогенных, химических загрязнений, но и превращение многих из полезных веществ для человека в свою противоположность. Это не только живые организмы, созданные при помощи жестких биотехнологических превращений, как формирование организмов из небиосферных химических веществ типа гидропонических, так и насыщение биосферных организмов синтезированными ксенобиотиками. Ярким наглядным примером является факт гибели в самом конце XX в. в России 7 человек на свадьбе, когда качественную водку (для придания цвета коньяка) настаивали на шиповнике, собранном в районе химического комбината.
Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010.

Техногенно-духовная инвалидность, т.е. инвалидность, связанная с разрушением психики и сознания взрослого человека, и еще сильнее — ребенка, что приводит организм в психически недееспособное состояние. Это понятие вводится в научный оборот Э.С.Демиденко в 2010 г.

Техногенно-кризисный социум – термин впервые вводится Н.Н. Лапченко в 2010 г. при работе над кандидатской диссертацией по философии, связанной с исследованиями информатизации в процессе техногенного социоприродного развития. Основные особенности такого кризиса были сформулированы Э.С.Демиденко в 2000 г. в коллективной книге «Экологическое просвещение в условиях кризисного социума», в которой и было введено понятие «Кризисный социум как техногенно-планетарное явление». Н.Н.Лапченко, наряду с введением нового термина, исследовала ряд особенностей такого социума, связанных с процессами современной информатизации. Ею, в частности, обосновано, что развитие техногенно-кризисного социума как техногенно-планетарного явления, изменяющего характер совместной эволюции общества и природы, происходит под воздействием конкурентной информатизациии, вызывая стихийно-лавинообразное нарастание противоречивой информации, приводящей к

дестабилизации многих сторон общественного и природного развития. См. *Кризисный социум (общество).*

Техногенно-электронная среда обитания человека (электронно-техногенная среда обитания) – впервые вводится в научный оборот Н.Н.Лапченко в 2009 г. при работе над кандидатской диссертацией по вопросам информатизации в условиях техногенного социоприродного развития. Понятие отражает формирование определенной составляющей искусственной среды обитания человека и техносферы в целом. Такая среда не только удовлетворяет потребности общества и отдельных людей, но и усиливает техногенность биосферного окружения, отрицательно воздействуя на организм животных и особенно человеческа. Достаточно привести такие тревожные факты: за последние 10-12 лет обращение людей в возрасте от 18 до 30 лет, т.е. активных пользователей интернета и компьютеров, к врачам по поводу болезней глаз увеличилось примерно в 300 раз, а заболеваемость детей глазными болезнями в Калининграде только за 4 года (2004-2008) возросла примерно в 1,5 раза. В Великобритании за 10 лет развития мобильной связи онкология мозга у людей увеличилась на 77%, сократилось в стране на 17% пчел. Эти и другие данные говорят о том, что такая среда вызывает особую опасность, которую необходимо учитывать при проектировании и обращении с ней человека.

Техногенность – одно из основных понятий *философии социально-техногенного развития земного мира,* широко используемое философами, учеными и аспирантами Брянской научно-философской школы исследований социотехноприродных процессов. Т. – достаточно весомая включенность не только техносферных, технических и технологических, но и любых других искусственных предметов, веществ, процессов, электромагнитных и других полей в социальные, биосферные и естественно-природные системы, объекты и процессы, генезис, эволюция, трансформация и изменения которых осуществляются преимущественно на основе антропогенных факторов.

Это понятие применяется практически интуитивно, с ориентацией на засилье техники с ее «техногенными катастрофами», в связи с чем приходится вводить некоторые разъяснения. Специалисты указанной школы исходят из центрального своего понятия «*техно»,* несущее в себе не только греческое *techne* (*ремесло, искусство*), но и *все материально-искусственное,* сделанное человеком, или же при помощи технических и технологических процессов. При этом техногенность измеряется степенью отрицательного воздействия таких объектов на биосферную природу и человека. Это понятие родственно понятию экологичности. Только степень экологичности продукта характеризует его положительную сторону. Чем меньше вредных для живой природы веществ в продукте, тем выше степень его экологичности, а следовательно, и полезности. Степень же техногенности указывает на

измерение его разрушительного свойства для живого вещества, биосферной системы, человека.

В научной литературе принято говорить о положительных или отрицательных последствиях воздействия техники и технологий на живые объекты, т.е. об экологических отношениях и их последствиях. Лучше всего для биосферы и человека такое состояние, когда «техно» создает положительный эффект во взаимоотношениях с «био» для «био». Понятие же *«техно»* включает в себя *весь комплекс материально-искусственного в его взаимодействии с биосферной природой, т.е. со всеми структурными элементами биосферы* – самим живым биосферным биологическим веществом и ее окружением, с которым оно обменивается веществом, энергией и информацией. Когда мы говорим о техногенном биосферном биологическом веществе, то имеем в виду не только присутствие в нем искусственного, но и широкого спектра веществ и химических элементов, находящихся в природе и привнесенных в него человечеством в результате его деятельности, имея в виду, насколько оно трансформирует биосферное вещество. Понятие техногенности является антиподом биосферности, как и понятие искусственности – антиподом естественности. Для большинства специалистов-химиков известно, что химические элементы и вещества могут попасть в живое вещество как в ходе естественных явлений, так и искусственных процессов. Речь же идет об участии искусственных процессов. Так, по всей протяженности дорог на несколько десятков метров почвы забиты тяжелыми металлами, внесенными автотранспортом, но далее они естественным образом попадают в овощи и фрукты. Последние обладают уже техногенными свойствами.

Почвы, а также овощи и фрукты, выращенные на них – техногенны, обладают иными свойствами, чем снятые из биосферных почв, и по-иному воздействуют на человеческий организм или организмы различных животных. Такие изменения обычно вредны для человека и довольно часто смертельны для микроорганизмов, мелких животных и даже отдельных видов растений. А ведь продуктами почв питаются свыше 90% видов животных и растений. Почвы имеют свойство накапливать неблагоприятное для жизни «техно», в связи с чем показатель техногенности почв меняется в худшую сторону, и мы сейчас говорим о накоплении техногенности в биосферной природе, как и в целом на земном шаре. Следует также иметь в виду, что в результате снятия урожая какой-нибудь культуры и ее вывоза из региона, почвы теряют свои положительные элементы, что в принципе тоже относится к проблематике техногенности, приводящей к ухудшению качества продукта.

В отдельных регионах (крупнейшие города и их пространственное окружение) показатели техногенности настолько возросли, что можно уже говорить о преобладающей тенденции техногенного развития общества и земного мира. Если раньше увеличение техники и искусственных технологий давало в целом положительный эффект для человечества и общества ввиду

незначительного отрицательного воздействия на биосферу и человека, то сейчас идет лавина отрицательно-техногенных изменений. Так, курение еще каких-то 150 лет назад не вызывало онкологии легких, желудка, груди и т.п., поскольку табак выращивался на биосферных почвах. Сейчас же курение дает примерно 27-30 % онкологических заболеваний и смертей в структуре онкологии, а в абсолютных цифрах в XX в. возросло в тысячи раз.

Понятие *техногенности* по мере исследования всех сторон развития техногенного мира будет уточняться, мы даем лишь элементарные представления о нем. См. *Техногенный. Техногенное общество. Центральные понятия философии социально-техногенного развития.*

Техногенные продукты питания – это глубоко трансформированные продукты в условиях техногенного сельскохозяйственного производства. Они обычно создаются на базе индустриальных агроэкосистем с использованием «передовых технологий» повышения урожайности растений и высокой устойчивости к вредителям и других достижений биотехнологической индустрии. Однако содержание питательных веществ в таких продуктах питания существенно отличается от биосферных продуктов. С одной стороны, биосферные питательные вещества в таких продуктах постоянно сокращаются из-за минерального истощения обрабатываемых земель, а с другой – происходит насыщение пищевых продуктов искусственно-химическими веществами, что отрицательно сказывается на здоровье человека за счет обеднения его пищевого рациона. Последний должен содержать не менее 600 питательных ингредиентов, в том числе 17 витаминов и 20 аминокислот. Так, если в начале XX века человек, съев два яблока средней величины, получал суточную норму железа, то в начале текущего столетия для этого требуется уже 25-50 яблок или же прием биодобавок. Снижающаяся пищевая ценность продуктов питания человека (растительного и животного происхождения) не позволяет обеспечивать его организм необходимыми микроэлементами, приводит к нарушению пищевого статуса и как следствие – заболеваниям, необходимости медицинского вмешательства или же постоянного приема витаминно-минеральных комплексов и лекарственных препаратов, хотя и эти меры не позволяют компенсировать в достаточной степени снижающиеся адаптационные возможности организма к техногенным условиям жизнедеятельности. Несмотря на то, что более двух третей населения развитых стран мира принимают «витаминные» таблетки, т.е. биодобавки (а в России всего лишь 3–5%), «болезни цивилизации» (ожирение, диабет и т.д.) в этих странах не только не понизились, а, наоборот, даже продолжают расти.

Лит.: Демиденко, Э.С. Урбанизация села и техно-ноосферные перспективы земледелия / Э.С.Демиденко. – М., 2005; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М.,2010; Ларионова, И.С.

Системное мышление в практике биолога и врача: философский анализ / И.С.Ларионова, А.А.Алексеев. Т.2. – М., 2008.

Техногенные трансформации – инициируемые техногенным социумом и его научно-технической энергетикой процессы коренных качественных изменений в самом обществе, человеке и биосфере в направлении интеграции их с наукотехникой и техносферой. Это значительное изменение в результате хозяйственной деятельности природных экосистем, что приводит к деградации последних и приобретению ими новых, социотехноприродных качеств. См. *Техногенный. Техногенное общество. Техногенный мир.*

Лит.: Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы. – М., 2010; Дергачева Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации. – М., 2009.

Техногенный – понятие, которое относительно недавно приобрело распространение и стало широко употребляться в философии, социологии, экологии, экономике, технических и обществоведческих науках. Его использование в философии связано с публикацией статьи В.С.Степина «Научное познание и ценности техногенной цивилизации» в 1989 году в журнале «Вопросы философии». Интерпретации этого и родственных ему терминов *«техногенность», «техногенные трансформации», «техногенное общество (цивилизация)», «техногенный мир»* в работах исследователей различаются своей содержательной наполненностью, так как каждый автор вкладывает свой смысл в понятие «техногенный», не давая необходимых обоснований.

Проведенное авторами словаря исследование употребления понятий «техногенный» и ему родственных с целью выявления их сущностных характеристик и обоснования применения терминов для их употребления в научной литературе показало, что понятие «техногенный» отождествляется с понятиями «технический», «технологический», «технико-технологический», «индустриальный», «техносферный», хотя они имеют разное содержание. Так, «технический» означает состоящий из средств труда (инструментов, машин, механизмов) и приемов, служащих для создания материальных и духовных благ; «технологический» – созданный на основе совокупности процессов, осуществляемых в определенной последовательности при помощи необходимой техники для достижения поставленных целей; соответственно «технико-технологический» – отражает результат комплексного взаимодействия техники и технологий; «индустриальный» – относится к функционированию промышленных комплексов промышленно-городской цивилизации; «техносферный» трактуется как искусственный, состоящий из неорганических материалов, созданных из первозданной природы в результате ее преобразования. Основу понятия «*техногенный*» составляет *технико-технологическая генетика*, то есть вся совокупность

процессов технико-технологического (и в целом искусственного) генезиса на базе научных достижений, или техногенеза и его последствий. *Современный техногенез социоприродного развития* необходимо трактовать как коренные, качественные трансформации, проводимые человеком в социуме и естественной биосферной природе под воздействием научной и технико-технологической деятельности человечества в направлении формирования искусственного мира и искусственных форм жизни, существенных изменений биогеохимических биосферных процессов и циклов за счет массового внедрения в них небиосферных, синтезированных человеком веществ, большинство из которых оказывают различного уровня опасности при воздействии на биосферу и ее живые организмы. Так, к началу XXI в. человек с помощью наукотехники научился синтезировать 18 млн различных химических веществ, которые в основном являются трансформационными загрязнителями биосферы. Только в атмосфере городов ученые обнаруживают тысячи загрязняющих веществ, в тканях человека найдено до 2 тыс. посторонних веществ антропогенного происхождения, на мировом рынке в обороте находится до 200 тыс. наименований химических веществ, причем известны последствия воздействия на человека только 10 тыс. Таким образом, под *терминами «техногенный», «техногенность», «техногенные трансформации» и им родственных* следует понимать инициируемые социумом, его научно-технической и другими видами социальной энергетики процессы коренных качественных изменений искусственного характера в эволюционирующей социоприродной системе жизни. Основу данных понятий составляют технико-технологические взаимодействия с элементами социума и биосферной природы при возрастающем влиянии социотехнических систем. См. *Технобионты. Технобиосфера. Техногенное общество. Техногенный мир.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М.; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности / Е.А.Дергачева. – Брянск, 2005; Дергачева, Е.А. Техногенность и ее идейное содержание / Е.А.Дергачева // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2009. – №2; Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А.Дергачева. – М., 2011.

Техногенный мир – глобализирующиеся на основе наукотехники и техносферы техногенные общественные системы вместе с техногенно трансформированной биосферной природой (технобиосферой) и остатками естественной биосферы. Следует более четко проводить содержательные грани между понятиями «технический мир», «техносферный мир», «техногенный мир». Понятие «технический мир» (или техномир) означает мир техники и технологий. Понятие «техносферный мир» имеет технико-технологическое

содержание, включает всю совокупность технических и научно-технологических систем и охватывает весь неживой предметный и электромагнитный миры, созданные человечеством. Понятие «техногенный мир» – еще более широкое, поскольку наряду с техникой и техносферой включает и трансформированные ими крупные компоненты социума, биосферы и земной природы в целом. Совокупность техногенных общественных систем образует техногенное земное сообщество, а глобализирующееся техногенное сообщество вместе с техногенно трансформированной биосферой и природой формируют техногенный мир. Техногенный мир по своему охвату пока еще меньше земного мира, но с нарастающей скоростью приближается к последнему, поглощая и перестраивая его по своим социотехносферным канонам. См. *Техногенное общество. Технобиосфера. Техногенный.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова. – М; Брянск, 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности / Е.А.Дергачева. – Брянск, 2005; Дергачева, Е.А. Формирование техногенной общественной системы / Е.А.Дергачева. – Брянск, 2009.

Технократизм – это идеология, согласно которой общественными и природными процессами можно управлять на основе принципов научной и технико-технологической рациональности. Критерии технологического дерминизма основываются на принципах научной обоснованности, технико-технологической эффективности, системности осуществляемых технических преобразований в социуме, техносфере и биосфере, ускоренной интеллектуализации всех сфер жизнедеятельности общества, постоянного приращения нового знания как базы для разработки новых технологий, продукции, услуг. Технической базой технократизма выступают технологические революции – в первую очередь, научно-техническая и информационная. Ведущую роль в обществе и его экономике приобретают технические специалисты, ученые, а также высший слой менеджмента компаний, производящих наукоемкую продукцию. В техногенном обществе технократам принадлежит заслуга в формулировании целей, задач и программ развития социума. Они играют важную роль в рационализации и оптимизации принятия решений.

Технократизм тесно связан с экономическим рационализмом. Ведь именно на базе развития совокупной технической энергетики, наукоемких производств возможно самосовершенствование капитализма и получение сверхприбылей в частных и корпоративных интересах, а также закрепление технологического лидерства страны как главного приоритета внешней и внутренней экономической политики. Сегодня именно на основе новых научных знаний создаются новые технологии, позволяющие производить наиболее прибыльные продукты. Отсюда и узкоутилитарное представление о науке, которая в обязательном порядке должна способствовать разработке коммерчески реализуемых технологий. В рыночной экономике та страна

достигает наивысшего успеха в своем техногенном развитии, где поощряется рационализм, мобильность, гибкость, профессионализм, активность, творчество, индивидуализм, напористость, решительность, динамизм, способность к созданию новых научных знаний, готовность к непрерывному обучению. Эти ценности лежат в основе прогресса социума и определяют непрерывность либерально-экономических преобразований. Однако и в самих высокоразвитых общественных системах ценности технократизма варьируются в широком диапазоне. Так, в американской модели хозяйствования люди ориентируются на достижение индивидуального успеха, при этом в рыночный эквивалент переводятся все инновационные проекты, отсюда – лидерство США в высокотехнологичной отрасли мирового хозяйства. В Западной Европе реализуется модель социального рыночного хозяйства, сочетания механизмов рынка с социальной справедливостью и определенным консерватизмом в принятии решений, поэтому креативные идеи подвергаются обсуждению на уровне государства, а затем осуществляется коммерциализация проектов. Это в определенной степени тормозит развитие наукоемкой отрасли, поэтому по уровню развития инновационных технологий Европа значительно отстает от США. Подобное отставание ставит вопрос о необходимости постепенного отхода от социально-ориентированного государства и жесткого следования ценностям рыночного технократизма. Японская модель основывается на феномене развития национального самосознания, сохранения традиций и преемственности поколений, принесения в жертву индивидуального материального благополучия во имя технологического преуспевания страны. Политика либерализма (дерегулирования) отрицает ценности социальной справедливости, ответственности и солидарности, навязывает частнособственнический индивидуализм и диктат рациональности рынка и технологий, которые рассматриваются как единственно возможные нормы, автоматически ведущие к росту благосостояния общества. Однако этого мы пока что не наблюдаем в мире и в России, где треть населения проживает за чертой бедности.

Считается, что развитие общества и преодоление экологических кризисов возможно только на основе научно-технического прогресса. Но вместе с тем негативные социоприродные последствия диктата научной и технико-технологической рациональности свидетельствуют об ограниченности технократизма, принятии недостаточно обоснованных и слабо продуманных решений, игнорировании истинных ценностей биосферной жизни, отказ от поддержания приемлемого уровня социального развития большинства населения планеты. Безусловно, без серьезных фундаментальных и прикладных исследований сегодня невозможно решение глобальных социально-экономических и социотехноприродных проблем. В связи с этим в настоящее время речь идет о *неотехнократах*, которые должны соизмерять любые решения, связанные с развитием наукоемких производств и техносферы с потенциальными социально-экологическими, климатическими, медико-биологическими последствиями и рисками. Неотехнократы являются специалистами по междисциплинарным

исследованиям, сочетающими инженерные знания с пониманием закономерностей техногенеза социума и природы. Неотехнократы считают, что глобальные экологические проблемы современности могут быть решены прежде всего путем использования новых технологий, их комбинирования, создания качественно более высоких индустриальных технологий (безотходных, энергосберегающих). Однако ими не осознается подлинная сущность техногенных, социотехноприродных процессов, которые ведут человечество в мир искусственной жизни взамен естественной, биосферной. Установка на технократизм действует как общий механизм, управляющий техногенным развитием и усиливающим социотехноприродные процессы. На рубеже XX-XXI вв. развитие технократических идей осуществляется в концепциях постиндустриализма, информационализма, техногенного общества. См. *Научная и технико-технологическая рациональности. Рациональное и иррациональное в развитии общества и природы. Социотехноприродная глобализация.*

Лит.: Глобалистика: Международный энциклопедический словарь. – М.; СПб.; Н.-Й., 2006; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А.Дергачева. – М., 2011; Кокошин, А.А. Технократия, технократы, неотехнократы / А.А.Кокошин. – М., 2009.

Технологизация – процесс прогрессирующей замены традиционных практик и природных процессов искусственными, техногенными и рационализированными. Уже к концу XX века завершается технологизация производства – переход управления от традиционных норм и творческих решений человека к рационально разработанным алгоритмам. Технологизация природы, вызванная технической эксплуатацией и техногенным загрязнением, ведет к разрушению экосистем. В *постиндустриальном обществе* наблюдается технологизация всех областей жизни, выражающаяся в их рационализации, включении в технические системы и уменьшении зависимости от людей. Технологизация социальной жизни выражается в расширении области, подлежащей регуляции оптимально составленных алгоритмов: социальные процессы осознаются как механизмы, подлежащие технологическому регулированию. Общественные процессы становятся все более управляемыми, но управление передается технике: социальные и гуманитарные *технологии* меняют традиционные формы общественной жизни, быта, досуга. Биологические свойства людей постоянно нуждаются в техногенной компенсации, угрожая технологизацией человека.

Таким образом, процесс технологизации охватил все области жизни современного человека, помещая его в полностью *техногенную среду*. Технологизация человеческой жизни стала самоподдерживающимся процессом, сформировавшим собственную логику и совершающимся вне сознательного целеполагания людей. Технологизация человеческой жизни предстает в *философии техники* то как «растворение человека в машине», то

как увеличение рационализации, управляемости, контролируемости его существования (причем контроль принадлежит не воле человека, а социальным нормам). Жесткое структурирование человеческой жизни, проводимое в традиционных обществах политическими и религиозными факторами, сменяется не свободой, а новым принуждением – технологическим. Оно, по крайней мере, поощряет креативность личности (пусть и в узкой области целерационального конструирования технико-экономических структур), что и ведет в конечном счете к прогрессу общества.

Лит.: Введение в теорию устойчивого развития: Курс лекций. – М., 2002; Попкова, Н.В. Техногенное развитие и техносферизация планеты / Н.В.Попкова. – М., 2004; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Степин, В.С. Философия науки и техники / В.С.Степин, В.Г.Горохов, М.А.Розов. – М., 1995.

Технологии современные – важнейшие, созданные в годы научно-технической революции и признанные мировым сообществом: интернет, генная инженерия, цифровая технология создания и обработки изображений, персональный компьютер, космические полеты, сотовая телефонная связь, ядерная энергетика, система электронных платежей, системы искусственного интеллекта, нанотехнологии, информационно-коммуникационные технологии и программирование, трансплантация человеческих органов, биологические добавки.

Технологические революции – коренные технологические изменения, приводящие, вслед за трансформацией промышленного производства, к социальным и культурным переменам. Существуют различные списки технологических революций. Так, Д.Белл считает, что первая технологическая революция была ознаменована изобретением паровой машины; при этом родилась идея производить как можно больше продукции меньшими затратами. Впервые появился способ преумножать богатства, не отбирая их у других людей, а повышая материальный уровень всего общества. Вторая технологическая революция появилась с внедрением электрической энергии и создания синтетических материалов. Современная технологическая революция, по его мнению, – третья. В ее основе – замена механических систем на электронные, миниатюризация и преобразование информации в цифровую форму. Как правило, среди технологических революций, ведущих к изменению способа природопользования, упоминаются *неолитическая революция* (X – VIII тыс. до н.э.), *промышленная революция* (XVIII в.), *научно-техническая революция* (середина XX века).

Лит: Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество / Д.Белл. – М., 1999; Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Ионов, И.Н. Теория цивилизации на рубеже XXI века / И.Н.Ионов // Общественные науки и современность. – 1999. – №2; Назаретян, А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории / А.П.Назаретян. – М., 2001; Попкова, Н.В. Введение в философию техники /

Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Розин, В.М. Подходы и методы изучения техники и технологии / В.М.Розин // Традиционная и современная технология. – М., 1998.

Технология. С самого начала использования техники, насколько позволяют предположить археологические находки, ее отдельные элементы входили в системные комплексы, каждый из которых объединялся единой цепочкой материально-энергетических преобразований – технологическим процессом.

Слово «технология» было образовано из двух греческих слов: «технэ» и «логос» (учение). Возникновение этого понятия стало одним из следствий *промышленной революции*, поставившей вопрос об организации производства. Предметом технологии при ее зарождении была рациональная организация производства на основе наличных трудовых, финансовых, энергетических ресурсов и технических средств. И.Бекманн в книге «Введение в технологию» (1777 г.) назвал технологией науку, которая упорядочивает и обосновывает переработку естественных предметов. И.Поппе в «Руководстве к общей технологии» (1821 г.) считал технологию наукой о ремеслах, предмет которой – описание и объяснение производств, инструментов, машин и орудий. Довольно скоро технология стала, в свою очередь, предметом философского рассмотрения. А.Эспинас в конце XIX века в книге «Возникновение технологии» предлагал создать учение о различных видах искусств и ремесел – технологию. Общая технология для него – это учение о человеческой деятельности, включающая совокупность практических принципов не только в области техники, но и в искусстве. Но чаще всего новое понятие использовалось для осмысления промышленности, обозначая последовательность операций, осуществляемых при производстве продукции. Понимание технологии как производственного процесса материальных преобразований (последовательность действий, изменений и состояний, сознательно разработанная с целью удовлетворения какой-либо потребности и социокультурно оптимизированная в форме непрерывного пути от наличного состояния ресурсов – материальных, энергетических, трудовых и др. – до желаемого результата) сохраняется и сегодня. Но появляются и расширенные толкования технологии как фундаментальной характеристики человеческой деятельности, интегрированной с социальными институтами, системой научных знаний и даже культурными формами. В технологию (в широком понимании) входят совокупность технических знаний и практика их применения, интеграция в *технических комплексах* (транспортных, военных и т.п.) технологических процессов и персонала, даже качество социальной жизни как результат совершенствования *технической деятельности*. Итак, по мере технического и технологического прогресса и усиления его влияния на все сферы жизни общества понятие «технология» обнаруживает ту же тенденцию к расширению своего смысла, что и понятие «техника». В настоящее время в научной и философской литературе упоминаются не только технологии материального производства – промышленные, сельскохозяйственные и т.п. Говорят о технологиях

информационных и предвыборных, педагогических и художественных, торговли и менеджмента, игры и общения… Все более широкая сфера человеческой практики подлежит регуляции не спонтанных импульсов, традиционных норм или интуитивных озарений, а оптимально составленных технологий. Единственным критерием для оценки технологии считается инструментальная *эффективность* – возможность достижения назначенной цели с максимальным успехом и наименьшими затратами. Другие критерии (подразумевающие вмешательство в процесс производства нерегулируемых факторов внешнего и внутреннего мира или подчиненность технологических действий нетехногенным ценностям) считаются в рамках *технической рациональности* вторичными и воспринимаются как помехи, не позволяющие достичь цели с наибольшей эффективностью. Все новые типы технологий, создающиеся в социокультурной среде, показывают экспансию технической рациональности и проникновение технологизации в различные сферы общественной жизни. Выделяются следующие типы технологий, представляющих собой этапы *технологизации* человеческой деятельности – ступени все расширяющегося освоения и рационализации внешней и внутренней природы, которые дополняют друг друга:

1) *производственные материальные технологии* – применяются для преобразования материальных объектов: а) *орудийные* технологии – оптимальные последовательности движений для обработки природных материалов за счет энергии человека или животного (время создания – первобытное общество); б) *машинные* технологии – использование пооперационно действующих машин и механизмов, обрабатывающих природные материалы и работающих на небиологической энергетике, хотя и под управлением человека (время создания – промышленная революция); в) *автоматизированные* технологии – разработка автоматически действующих систем механизмов и машин, предназначенных для обработки природных объектов и не нуждающихся для своего действия не только в биологической энергетике, но и в непосредственном управлении человеком (время создания – середина XX в.);

2) *производственные биологические технологии* – предназначены для изменения биосферных процессов в ходе человеческой деятельности: а) *аграрные* технологии – методы создания и поддержания жизнедеятельности модифицированных биоценозов с измененным составом живых видов, предназначенных для получения и изъятия человеком биогенного вещества (время создания – неолитическая революция); б) *селекционные* технологии – способы изменения характеристик биосферных видов и получения новых сортов растений и пород животных, нужных для производственной деятельности, путем искусственного отбора (время создания – *неолитическая революция*); в) *генетические* технологии – способы создания нужных для производственной деятельности живых существ (растений, животных, микроорганизмов) на основе биосферных видов путем искусственного изменения их генотипа (время создания – конец XX века);

3) *производственные нематериальные,* или *информационные технологии* – предназначаются для знакового отражения человеческой деятельности: а) *языковые* технологии – появление языка, способного к образованию абстрактных понятий и символических образов, и создание с его помощью информационных продуктов в устной форме, позволяющих кодировать жизненный опыт и передавать его небиологическими методами (время создания – появление человеческого рода); б) *письменные* технологии – появление письменности, способной к передаче знаковых содержаний без обращения к биологической основе (время создания – «городская революция», V – III тыс. до н.э.); в) *компьютерные* технологии – представлены как автоматизация методов хранения, поиска и трансляции информационных продуктов и начало процесса рационализации других сторон интеллектуальной деятельности человека (время создания – вторая половина XX века);

4) *непроизводственные анропологические технологии* – направлены на изменение людей и их взаимоотношений, получение новых и модификацию имеющихся социальных, культурных и эмоциональных процессов: а) *социальные* технологии – поиск оптимальной последовательности действий для изменения социально-политических отношений, рассматриваемых как закономерно действующие механизмы, созданные людьми для своих целей (время создания – XVIII век); б) *гуманитарные* технологии – рационально полученные оптимальные методы воздействия на сознание человека со стороны других людей для получения нужного им эмоционального состояния или псевдо-добровольного выполнения нужного действия – имиджевые, рекламные и другие (время создания – конец XX века); в) *аутогенные* технологии – методы, предназначенные для психологической самокоррекции внутреннего мира человека в желаемом им направлении (время создания – середина XX века).

Лит: Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Кудрин, Б.И. Техногенная самоорганизация. Для технариев электрики и философов / Б.И.Кудрин. – М., 2004; Ленк, Х. Размышления о современной технике / Х.Ленк. – М., 1996; Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2007; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – Брянск, 2007; Розин, В.М. Философия техники / В.М.Розин. – М., 2001; Степин, В.С. Философия науки и техники / В.С.Степин, В.Г.Горохов, М.А.Розов. – М., 1995; Штрекер, Э. Философия техники: трудности одной философской дисциплины / Э.Штрекер // Философия техники в ФРГ. – М., 1989.

Технология информационная. По мере того, как в сферу действия техники стали входить обработка символов и хранение информации, быстро популяризуется понятие «информационные технологии». К ним относят еще создание письменности и изобретение книгопечатания, а сейчас – любые способы создания, фиксации, переработки и распространения информации. Соединение *алгоритмов* (последовательности точно описанных операций, выполняемых в определенном порядке для решения задачи) с компьютерной

техникой революционизировало обработку информации. Если традиционные информационные технологии касались лишь способов фиксации и распространения информации, то современные затрагивают процесс ее создания – собственно интеллектуальную деятельность. В отличие от других технологий, реализуемых в сфере предметной деятельности (а на духовную жизнь влияющих лишь опосредованно), информационные технологии проникли во все механизмы массовой коммуникации. В основе информационных технологий – замена интуитивных рассуждений алгоритмами; они являются результатом формализации принятия решений и оптимизирования деятельности. Применяясь для управления сложными системами (в которых интуиция не работает), в качестве своего орудия информационные технологии используют компьютерную технику. Роль информационных (в частности, рекламно-медийных) технологий в технологическом развитии велика: именно они порождают непрерывно растущий спрос на товары и услуги.

Лит.: Алексеева, И.Ю. Идея интеллектуальной технологии / И.Ю.Алексеева // Традиционная и современная технология. – М., 1998; Сидорская, И.В. Информационные технологии / И.В.Сидорская // Социология: Энциклопедия. – Мн., 2003; Соколова, Г.Н. Информатизация / Г.Н.Соколова // Социология. – Минск, 2003; Шишков, Ю.В. Информационная революция / Ю.В.Шишков // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003.

Технология социальная – рационально выработанный и социокультурно опосредованный алгоритм оптимальной деятельности людей для достижения некоторой осуществимой цели. Появление этого словосочетания и его расширяющееся применение служит признаком усиления технологического взгляда на человека и общество как на объекты манипулирования, поведение которых может быть рационально прогнозируемо и изменено. Одним из первых употребил выражение «социальные технологии» К.Поппер. Сейчас этот термин постоянно используется при анализе социальных и политических процессов, отражая характерные для современного общества технологические способы решения проблем. Создаются и *гуманитарные технологии*: к ним относят такие социальные институты, как образование, правовое обеспечение и т.д.

Лит.: Быченков, В.М. Технологии социальные / В.М.Быченков // Новая философская энциклопедия. – Т.4. – М.,2000; Горохов, В.Г. Введение в философию техники / В.Г.Горохов, В.М.Розин. – М., 1998; Колин, К.К. Человеческий потенциал и социальные технологии в XXI веке / К.К.Колин // Alma Mater. – 2003. – №6; Крупник, С.А. Гуманитарные технологии / С.А.Крупник // Социология: Энциклопедия. – Минск, 2003; Мацкевич, В.В. Антропотехника / В.В.Мацкевич // Социология: Энциклопедия. – Минск, 2003; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Розин, В.М. Подходы и методы изучения техники и технологии / В.М.Розин // Традиционная и современная технология. – М., 1998.

Техно-ноосфера (от греческих techne – искусство, мастерство, а в нашем понимании еще как искусственное, noos – разум и sphaira – шар) – понятие,

отражающее содержание наружной оболочки планеты, наступающего земного мира как искусственного, создаваемого усилиями человеческого разума (науки) и организованного на научной деятельности труда с целью удовлетворения насущных потребностей общества, населения и индивидов. В основе этого понятия находится предложенный французским математиком и антропологом Э.Леруа в 1927 г. термин «*ноосфера»*. Э.Леруа был уже знаком с исследованиями В.И.Вернадского, его идеями о биосфере, преобразовании поверхности Земли биосферными организмами и нарастающем преобразовании планеты уже человечеством на основе невиданных ранее производительных сил человечества, роли науки и коллективного труда в этих преобразованиях. Э.Леруа обращает внимание на два крупнейших события на планете за всю историю ее эволюции: 1) восхождение живого из неживого и 2) гоминизацию биосферы, т. е. социализацию в современном ее понимании. Под ноосферой Э.Леруа имел в виду главным образом мыслительную деятельность людей, накопление и передачу знаний и социализацию на этой основе биосферы. Предложенная им мысль о переходе биосферы в ноосферу на основе социализации, по сути, осталась без разъяснения. Понимание ноосферы было несколько позже развито в трудах французского палеонтолога и священнослужителя П.Тейяра де Шардена. Ноосферу он представлял как мыслящий пласт планеты, непрерывно расширяющийся и восходящий к некоему знаку Омега, что означает божественное предназначение разума в космической эволюции. Вместе с тем он в своей книге «Феномен человека» обращает внимание на то, что в ходе процесса ноосферизации происходит восхождение искусственного, которое сменяет естественное. На это, к сожалению, не обращают должного внимания исследователи его творчества.

В.И.Вернадский принимает не только термин «ноосфера», но и идею Э.Леруа о переходе биосферы в ноосферу, вкладывая в них материальное содержание. Ноосфера у него не сводится только к совокупности мыслей, идей и знаний. По Вернадскому, концепция ноосферы является логическим продолжением его материалистической теории биосферы. Если живые организмы на протяжении сотен миллионов лет преобразовывали литосферную поверхность планеты, то этим еще в большей степени занимается развившееся человечество на основе коллективного разума (науки) и целенаправленного ассоциированного труда населения. Процесс творения ноосферы у него предстает как эволюционно закономерный. «Подобно тому, – отмечает в связи с этим Э.В.Гирусов в «Философском словаре» (М., 2009, С.456), – как организмы в процессе своей жизнедеятельности формируют среду своей жизни, биосферу, люди, будучи продолжением живой природы, также формируют новую геологическую оболочку планеты – ноосферу. Биосфера при этом является той основой, дальнейшим развитием которой станет ноосфера, создаваемая людьми».

Последователи Вернадского, к которым относится и Э.В.Гирусов, не совсем верно понимают и его учение о биосфере, и его учение о ноосфере.

Живые организмы на поверхности литосферы формируют особую среду своей жизни – природно-биологическую оболочку, каковыми являются в основном атмосфера и почвы. Именно на почвах и в них развивается, проживает и кормится за их счет 92% всех видов живых организмов планеты. Как-то непривычно говорить о почвенном составе морей и океанов, но и там создается живыми организмами природно-биологическая оболочка (среда) их жизни. Мы обычно говорим о биосфере как едином целом, но в биосфере мы можем выделить ее литосферную и океаническую природно-биологическую оболочку жизни. Понятие биосферы включает в себя совокупность живых организмов в органической взаимосвязи со средой их обитания, их своеобразным домом, из которого они черпали постоянно вещества для своей эволюционирующей жизни. В понятии ноосферы В.И.Вернадский не отбрасывал биосферу, и мысли не допускал, что люди будут ее уничтожать. Ноосфера по Вернадскому – это развившаяся на основе коллективного человеческого разума и труда биосфера, высшее и последнее ее состояние, биосфера, сливающаяся с человечеством в единое целое. Были ли у крупного ученого, исследовавшем глубоко биогеохимические и биогенные обменные процессы, доказательства возможности улучшения биосферы человеком и достижения этой слитности? Да, были. На протяжении многотысячелетнего отрезка времени земледельческой истории человечества оно социализировало (одомашнило и окультурило) очень многие биосферные, т.е. дикие, растения и животных. Это была *мягкая социализация,* не изменявшая существенно структуру и состав биологического вещества. В.И.Вернадский ведь связывал новый этап в геологической истории Земли с созданием человеческим разумом «культурной биогеохимической энергии». Но размер этой энергии вышел в XX веке далеко за пределы гуманного разума. В связи с бурным ростом численности человечества и его цивилизационных потребностей и даже прихотей разум используется человеком сейчас не для сохранения своего земного биосферно-природного дома, его обустройства. Он направлен на создание невиданных ранее научно-технических производительных сил, при помощи которых мы рвем на куски «биосферный дом» ради строительства своего собственного «частного дома» с насыщением его мыслимыми и немыслимыми богатствами, притом по принципу, кто сколько «урвет». Нынешняя *либерально-экономическая цивилизация* порождает на каждом шагу крайний индивидуализм, рвачество, эгоизм, неорабовладельчество, кубанскую бандитскую кущевщину, прикрываясь «правами человека», «правовым» и даже «социальным государством». А после нас – хоть потоп. Яркий пример тому по двум известным «господам»: первый из них – бывший мэр Москвы, один из создателей партии «Единая Россия» Лужков, второй – губернатор Краснодарского края Ткачев. В первой своей части жизни они были приверженцами коммунистического, а во второй – капиталистического «гуманизма». Почитаешь их официальные документы – и жалость берет, поскольку у них при таких должностях – ни кола, ни двора,

прямо-таки скромность как при коммунизме. Используя свое высокое властное положение и «высокообразованных по мененджменту» жен, первый натаскал в дом миллиардно-долларовые богатства, а второй – свыше 200 тыс. га высокопродуктивных кубанских земель. Если печально известный Цапок на Кубани создавал свои богатства при помощи банды, отбирая ее у владельцев собственности, то «почитаемые господа» для этого использовали властные структуры (См., например, «Совершенно секретно». 2010, 12/259 и 2011, №1/260). Подобное в самых разных формах сейчас творится во всем мире. В статье «Кухня третьего рейха» («Аргументы недели».2011, №3/244) довольно ярко показано, как гитлеровцы кормили военнопленных и угнанных в Германию на работы граждан: подливали им химические добавки для придания приятного вкуса некачественной и несъедобной пище. Сейчас в мире капитализма такой «бизнес» становится нормой. «По мнению проректора Московского университета пищевых продуктов Александра Колеснова, 60% напитков, продаваемых в РФ под видом соков,– нахимиченные фальшивки. Так называемые гранатовые соки – фальсификат практически на 100%». В беседе с Э.С.Демиденко он уточнил, что исследовал не все соки, а сделал по 10 контрольных закупок соков разных фирм. Но и по ним можно судить, в каком направлении и развивается современная мировая цивилизация: капиталистический рынок ежедневно, ежечасно наполняет ее техногенностью, не совместимой с биосферной биологией человека. И не стоит винить Вернадского, что мир развивается совсем не так, как это было еще в начале XX века, когда сохранялась надежда у крупного ученого и других гуманистов на формирование в мире ассоциированного (т.е. коммунистического) человечества с его гуманным коллективным разумом, передовой гуманной наукой.

Теперь же человечество, состоящее из цивилизованных кроманьонцев, развивавшееся около двухсот тысяч лет в природно-биосферной оболочке жизни, строит свой новый дом, который мы называем техносферой. На первом этапе своей биосферной эволюции оно уничтожило основную массу крупных животных и вынуждено было перейти к земледелию. На своем втором этапе, – с эпохи неолита, примерно 10 тыс. лет назад, – оно практически уничтожило (использовало для своей жизнедеятельности) абсолютное большинство плодородных почв, переходя постепенно к строительству первичной техносферы – небольших поселений, хозяйственных объектов и отдельных зданий. Третий этап развития человечества начинается с промышленной революции конца XVIII в., когда социально развившееся человечество начинает активно строить свою особую, оторванную от природной, жизненную оболочку, свой технодом – техносферу, включающую крупнейшие города и иные поселения, производственную и социально-бытовую инфраструктуру, транспортные магистрали, огромнейший мир машинной техники, искусственные электромагнитные поля и многое другое искусственное. Крайне опасными в техносфере являются сечас синтезированные химические вещества, которых

в коммерческом обороте находится более 65 тысяч и только примерно 1% из них прошел сертификацию на токсичность. Техно-ноосфера создается стихийно на основе непродуманного техногенного развития общества и земного мира. Она приходит на смену разрушаемой земной биосфере. В этом понятии отражается иное понимание ноосферы, ее содержания, чем у В.И.Вернадского и его современных последователей; оно нашло обоснование в основном в трудах Э.С.Демиденко и В.А.Кутырева, ученых Брянской научно-философской школы исследования социотехноприродных процессов. Материальной основой техно-ноосферы является техносфера и мир трансформированных (окультуренных) биосферных растений, животных и микроорганизмов плюс созданных небиосферных организмов в лабораториях учеными на основе научных знаний. Все активные жизненные процессы на земном шаре, скорее всего, будут происходить в техногенной оболочке с широким использованием биотехнологий. Человечество уже создало, например, не только сельскохозяйственную инфраструктуру, но и биопромышленность с огромными скоростями протекания биологических процессов. Биосфера в ходе разрушения не только теряет свои креативные функции, но передает их новой *социоприродной метасистеме,* на основе которой формируется техно-ноосфера. Таковы пока что тенденции развития земного мира, которые в принципе могут быть изменены, если прогрессивные силы в мире придут к власти, на что надежды, прямо скажем, пока нет никакой. См. *Глобальный переход жизни. Глобальная трансформация человека.*

Техносфера. Выше было дано определение *техногенной среды*: это формирующаяся в результате технологического развития и трудовой деятельности человечества целостность, охватывающая материальные объекты и процессы, которые появились в результате техногенного изменения биосферы и геологических оболочек Земли. Актуальность исследования техносферы продиктована современным состоянием философского анализа техногенной среды.

По мере ее увеличения становятся все более заметными непредсказуемые последствия *технической деятельности*, особенно техногенные деформации участков природной среды и связанные с *техническим прогрессом* социокультурные изменения. Отсутствие изолированных технических объектов для современной эпохи очевидно: как сами технологические процессы (все чаще направляемые не на создание предметов потребления, а на создание средств функционирования других технологических процессов), так и складывающиеся в сложные комплексы технические изделия (фактически становящиеся элементами целостной инфраструктуры жизнеобеспечения, вне которой они не функционируют) не имеют ни смысла, ни самого своего существования вне техногенной среды. Возможны вариации в понимании техногенной среды, зависящие от трактовки в рамках конкретного дискурса таких базовых философских

категорий, как «техника», «природа», «искусственное». Это приводит к созданию разнообразных способов ее представления, методов анализа и используемых понятий. Техногенную среду, приобретающую глобальность и системные характеристики, чаще всего называют *техносферой*. Техносфера, созданная совокупностью материальных средств преобразовательной деятельности человечества, в настоящее время приобрела системные характеристики, создала собственную структуру и ритмы функционирования.

Техносфера становится объектом теоретического изучения для разрешения одной из важнейших проблем современной эпохи – обеспечения дальнейшего развития человечества. Актуальность этих исследований определена противоречиями: между стремительным ростом техногенной среды, потребляющей природные ресурсы, – и возможностями природы эти ресурсы восполнять; между ее системными характеристиками (проявляющимися как внутренние связи между ее элементами и функциональные связи с окружающей средой) – и стремлением человека управлять техногенной средой в своих интересах. Необходимость управления созданным людьми искусственным миром (или хотя бы осмысленных воздействий на него, имеющих целью его изменение) и прогнозирования его роста очевидна: сам масштаб технологических процессов делает неполную их контролируемость опасной, ответные воздействия техносферы на природу и социокультурные системы – грозящими потерей их равновесия, а ограниченность необходимых для технологической переработки естественных ресурсов – ведущей к ограничению ее дальнейшего роста (и требующей качественного решения для обеспечения удовлетворения потребностей человечества).

Понятие «техносфера» используется для обозначения техногенной среды как планетарной целостности, подчеркивая увеличение масштабов техногенных процессов и их автономизацию. Понятие «техносфера» допускается атрибутивной характеристикой функционирования техники: оно отражает ее свойство не оставаться в виде локальных управляемых объектов, а формировать целостную среду, имеющую не зависимые от воли людей характеристики и закономерности функционирования и в условиях ограниченности ресурсов планеты конкурирующую с естественной средой. Оно показывает, что решение проблем, связанных с технической деятельностью человека, возможно только в общепланетарном масштабе, подчеркивает глобальный характер технической деятельности и ее социоприродных последствий. Это понятие отражает и тенденцию развития техногенной среды – к целостности и самоорганизацию.

Глобальной технической системы не существует: наряду с тенденциями, прогнозирующими ее скорое появление в результате дальнейшего технического развития, намечаются и противоположные. Эта двойственность техногенной среды является причиной появляющихся при ее теоретическом исследовании затруднений: ее понятийному отображению как

техносферы сопутствуют другие возможности. С одной стороны, достигнутая степень общности между различными техническими системами может пониматься как недостаточная для концептуализации их единства, и вместо рассмотрения единой техносферы некоторые исследователи ограничиваются анализом отдельных *технических комплексов*, считая их независимыми друг от друга. С другой стороны, можно рассматривать техногенную среду как подсистему искусственного мира, который сложился на планете Земля, изучая как взаимосвязанные технологические, социальные, культурные процессы.

Понятие «техносфера» формируется в результате абстрагирования от неизбежных несоответствий и противоречий между отдельными техническими комплексами и выделения их главной черты – переработки естественной среды в искусственную. Именно эта характеристика признается наиболее существенной, а различия (вызываемые разным временем создания или масштабом технических объектов, разной степенью их управляемости человеком, их включенности в технологические сети и т.д.) отбрасываются как несущественные. Иерархия технических систем и их комплексов получает завершающее звено, объединяющее техногенные объекты на всей планете, но пока остается открытым вопрос: является ли техносфера эмпирически наблюдаемым объектом или же только идеальной конструкцией, используемой при осмыслении техники.

Являясь одним из понятий, отражающих техногенную среду, техносфера подчеркивает ее глобальный характер. Эта глобальность не только пространственная: между технологическими процессами, операциями и принципами, которые сложились в данной культуре, с одной стороны, и различными социальными и культурными процессами и системами – с другой, существует тесная взаимосвязь. Как следует из исследований В.М.Розина, в XX столетии сформировалась замкнутая планетарная техническая среда: цепочки изменений природной среды и инфрастуктур человеческой жизни замкнулись, и создание каждой технической структуры приводит к трансформациям условий жизни человека ввиду возникновения систем деятельностей, их обеспечивающих.

Таким образом, традиционное представление о техногенной среде, порождаемой целесообразной деятельностью людей, сталкивается по мере технического развития с противоречием между рациональным происхождением отдельных технических объектов (результатов целенаправленного творчества) и стихийным (непредсказуемым и неуправляемым) функционированием техногенной среды в целом. Изменения в способах представления техногенной среды позволят по-новому взглянуть на ряд задач, попытки разрешения которых в рамках традиционных подходов так и не смогли дать реализуемые стратегии социального действия. Современный человек не только творец техногенной среды, но в значительной мере ее творение. Исследователи, работающие на основе традиционных подходов, ставят целью восстановление контроля

людей над техногенной средой и, после попыток реализации глобальных программ, часто приходят к выводу о невозможности достижения этой цели и неизбежной деградации природы и человека. Следовательно, необходима разработка иных подходов, снимающих редукцию технического к материальному (то есть понимающих технику как исторически обусловленные, социокультурно нормированные способы и средства изменения природы). Это приведет и к переосмыслению понятия техносферы (как упорядочивающей их структуры): отказу от ее натуралистической трактовки и употреблению в качестве концепта, задающего способ описания техногенной среды (объективность которой проявляется прежде всего как ее сопротивляемость познанию и управлению). В концепте «техносфера» будет отражен универсальный социокультурный код работы человека с природой: ее переработки техническими практиками, перестройки естественных объектов в искусственные. Формируя новые формы осознания *автономии техники* и способов решения *глобальных проблем современности*, можно создавать альтернативные методы концептуализации технической реальности. *Философия техносферы* и будет заниматься исследованием этих вопросов.

Современная философская литература пока лишена единого понимания техносферы. Идеальному объекту, называемому техносферой, часто приписываются различные свойства, из которых затем выводятся разные теоретико-методологические и практические следствия. Техносферой называют разные объекты, а для техногенной среды предлагаются иные понятия, представляющие ее или как совокупность объектов, или как фрагмент более крупной системы. С одной стороны, техносфера – мера рационализации природного мира, с другой – геологический результат человеческой истории. Под техносферой можно понимать и саморегулирующуюся техническую систему, стремящуюся к равновесию; и целостность, пребывающую в непрерывном наращивании сложности и дифференциации частей; и взаимозависимый организм, в котором изменение одной части вызывает трансформацию целостности; и систему функционально взаимозависимых технологий, обеспечивающих общественную жизнь и обеспеченных культурными нормативами; и подсистему социума – устойчивый комплекс повторяющихся и взаимосвязанных форм материальной деятельности, стремящийся к поддержанию собственной структуры независимо от колебаний внешней среды. Использование данного термина оправдано, когда изучению подвергается техногенная среда как целостность, которой приписывается определенная самоорганизация (поскольку понятие «техносфера», содержащее термин «сфера», применяемый для объектов, характеризующихся целостностью, системностью, воспроизводимостью, предполагает их наличие). В случаях, когда техногенной среде приписываются в исследовательских целях иные характеристики, ее обозначение с помощью анализируемого понятия может привести только к

противоречиям или к затруднению коммуникации. Понимающими техносферу в качестве целостной системы (или среды, приобретающей системные характеристики) философами раскрывается ее активная роль в истории человечества: непредсказуемое развитие и влияние на людей. Обращается внимание и на перемену в детерминации человеческой жизни: если прежде люди подчинялись биосферным закономерностям и вынуждены были отстаивать свое место в борьбе с природными стихиями, то современный человек в результате технологизации вынужден вписываться в техногенную среду и вырабатывать качества, нужные для ее функционирования. Социальные закономерности распространяются на биоприроду, а человечество замыкается в техносфере, к ней переходят жизнеобеспечивающие функции природы.

Начальным рубежом возникновения техносферы должен считаться переход к использованию технологических комплексов, изменяющих естественную среду и поддерживающих жизнедеятельность людей, но не полностью ими управляемых. Автор предполагает, что этим рубежом было внедрение земледельческих технологий (то есть не начальная, а достаточно продвинутая ступень технического развития). Пространственные границы техносферы менялись по мере технического развития в сторону расширения: от дискретных очагов можно проследить рост, вплоть до объединения в глобальную оболочку, включающую всю биосферу и осуществляющую локальные выходы за ее пределы (для создания внебиосферных очагов человеческой жизнедеятельности).

Итак, понятие «техносфера» имеет и научный, и философский смысл, так как оно отражает свойство техники не оставаться в виде локальных управляемых объектов, а формировать целостную среду, имеющую независимые от людей характеристики и в условиях ограниченности ресурсов планеты конкурирующую с естественной средой. Наблюдаемые в современную эпоху кризисные явления, объединяемые понятием глобальных проблем, также могут быть рассмотрены в свете новых концепций техносферы. При этом целями исследования будут освещение техногенных факторов их формирования и развития, что позволит обосновать саму возможность воздействия на их ход через создание и реализацию программ технической деятельности; выявление их сущности как связанных с ростом искусственного мира (порожденного различными формами деятельности) и обострением сущностного противоречия искусственной среды; понимание взаимосвязей между критическими процессами в разных областях жизни и поиск такой точки приложения сознательных усилий человечества, в которой они не будут нейтрализованы инерцией техногенного развития и позволят воздействовать на комплекс глобальных проблем в желаемом направлении. Комплекс традиционных подходов к исследованию техносферы (для которых техносфера – понятие, обозначающее реальный объект, глобальную техногенную среду) и новых подходов (видящих в техносфере концепт, задающий способ описания техногенной среды, обладающей тенденцией к

глобализации) нуждается в продолжении философской разработки – как с целью проверки этих подходов и уточнения границ их применимости, так и для разработки новых социальных проектов, предназначенных для корректировки стихийных аспектов функционирования техногенной среды. Новые концепции техносферы имеют эвристический потенциал, предлагая теоретические модели, не только отражающие закономерности техногенной среды, но и прогнозирующие новые тенденции ее развития (например, *технологизацию* – появление техногенных характеристик у других областей человеческой жизни и деятельности).

Лит: Баландин, Р.К. Область деятельности человека – техносфера / Р.К.Баландин. – Минск, 1982; Баландин, Р.К. Ноосфера или техносфера / Р.К.Баландин // Вопросы философии. – 2005. – №6; Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. – М.-Брянск, 2006; Кудрин, Б.И. Техногенная самоорганизация. Для технариев электрики и философов / Б.И.Кудрин. – М., 2004; Мазур, И.И. Природно-техническая геосистема / И.И.Мазур // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Попкова, Н.В. Техногенное развитие и техносферизация планеты / Н.В.Попкова. – М., 2004; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007.

Техносфера как искусственный неживой мир – понятие, отражающее область реального бытия созданных человеком техники и технологии, зданий и сооружений, совокупность материальных средств преобразовательной деятельности общества, искусственный неживой предметный, вещественный и электромагнитный мир в единстве с частью природного земного мира, фундаментально преобразованного человечеством.

Этимологически понятие техносферы органически связано с понятием «техника», происходящего от греческого «технэ» – искусство, мастерство, умение. Техника образует систему искусственных органов деятельности общества, формирующейся и развивающейся в ходе исторического процесса опредмечивания в природном материале трудовых функций, навыков, опыта, эмпирических и теоретических знаний. И если техника вместе с людьми образуют составную часть производительных сил общества, то техносфера выступает более широким понятием, охватывающим практически весь искусственный неживой материальный мир. Техника в широком смысле слова (техника и технология вместе взятые) составляет первооснову техносферы, поскольку благодаря ей создается, усложняется и расширяется на планете весь многослойный мир техносферы, материальный фундамент современного техногенного общественного организма.

В ходе глобального техногенного развития техносфера превратилась в особую оболочку планеты, в которой осуществляется не только предметно-историческая деятельность человечества, но и вся совокупность жизнедеятельности большинства людей.

Техносфера представляет собой и стремительно возрастающую искусственную среду обитания населения, которая, разрастаясь, не только потесняет природную, но и разрушает биосферную среду. Благодаря

техносфере стремительно и нарастающе развивается общественный организм и социализируется человек, в агропромышленном комплексе ускоряются биологические процессы, происходит целенаправленная трансформация биосферных организмов и формирование постбиосферных (например, генетически модифицированных), удовлетворяющих многие потребности населения. Техносфера как целостная глобальная система имеет свою сложную и разветвленную структуру и организацию, что можно представить в следующем обобщенном виде: 1) техника и технология, создаваемые на основе науки и практики, представляют собой основу техносферы – ядро ее генезиса и формирования, поддержания ее в развитии как системного целого; профессионально образованный человек вместе с наукотехникой составляют современные сверхмощные производительные силы; 2) мегаполисы, городские агломерации, системы поселений и отдельные поселения; 3) территориально-промышленные комплексы – градопромышленные, агропромышленные, горно-добывающие, горно-перерабатывающие, энергетические, рекреационные; 4) объекты промышленных, строительных, сельскохозяйственных предприятий вместе с технико-технологической инфраструктурой; 5) здания и сооружения социально-культурного, бытового и иного назначения; 6) различного рода предметно-техническая среда, обеспечивающая жизнедеятельность и безопасность населения и биосферной природы; 7) транспорт и транспортные коммуникации, объединяющие мегаобъекты и многие другие объекты в общий национальный или даже интернациональный каркас техносферы; 8) искусственные электромагнитные поля; 9) различного рода предметный мир – от предприятий до объектов, предметов сферы быта; 10) химические вещества промышленного и иного искусственного, небиосферного происхождения; 11) созданные и трансформированные человечеством радиоактивные вещества; 12) отходы производства, сферы услуг, быта и других форм жизнедеятельности населения и т.п. Нередко к техносфере относят и качественно преобразованные участки биосферы, которые получили название технобиосферы – агроценозы, урбоценозы и технобиоценозы. Эти участки, скорее всего, можно назвать техногенными – пронизанными и трансформированными техносферой и технико-технологической человеческой деятельностью, технобиогенными процессами. Ни в коем случае нельзя, на наш взгляд, относить к техносфере одомашненные, социализированные, трансформированные биосферные живые организмы или даже сотворенные человеком постбиосферные (например, трансгенные), как это делают некоторые исследователи, ссылаясь на то, что они сотворены на основе применения техники, технологий, принципов и методов сотворения искусственных объектов и процессов. Весь искусственный мир, как творение человеческого разума и труда, по сути, – мир ноосферный, объединяющий все виды и формы материального и духовного творчества людей. Сотворенные или трансформированные человеком многочисленные живые организмы уже не являются биосферными в их «чистом виде», но все

же они коренным образом отличаются от техно, мира искусственного, но неживого. Качественно отличающимися творениями человека (мира искусственного) являются социум, техносфера, техно-ноосферные живые организмы и духовный мир человека во всех его проявлениях. Но эти качественно отличные части искусственного мира, сотворенного человечеством, интегрируются с биосферой и человеком, создавая промежуточные формы, например, технобиосферу, биотехносферу, роботочеловека, трансгенные растения и т.п. Безусловно, иногда бывает сложно определить границы между миром искусственным и миром естественным, между техносферой и биотехносферой, но, тем не менее, мы имеем твердые ориентиры качественно различных частей искусственного в мире, отличающих их от естественного.

Человек преобразует объекты неживой и живой природы в продукты, удовлетворяя свои витальные и социально-культурные потребности, многочисленные интересы, но и в то же время получает отходы производства. Продукты и отходы жизнедеятельности воздействуют на эволюцию человека и биосферу положительно, преимущественно положительно, нейтрально или преимущественно отрицательно. Отходы производства, как правило, воздействуют отрицательно. Трансформацию биосферы и человека под воздействием техносферы можно разделить на три составляющие: положительную для дальнейшей устойчивой эволюции биосферы и рожденного ею человека; нейтральную по отношению к ним; отрицательно воздействующую на биосферу и человека, на их дальнейший прогресс. Человечество, при удовлетворении своих потребностей, концентрировало внимание на первичных, потребительских свойствах предметного мира, оставляя в тени его противоречивый характер. Существенную негативную роль здесь сыграла в условиях нарастающих экономических отношений рыночная рациональность, кредо которой ограничивается отношениями «товар–деньги–товар». Такая целевая установка вошла в острое противоречие с гуманизмом, социокультурными и природно-биосферными ценностями. Человек, его жизнь и природное здоровье, здоровье и жизнь биосферных и постбиосферных организмов, гуманные отношения между людьми оказались под угрозой в условиях *техногенного развития*, особенно диктуемого капиталом.

Предсказанное В.И.Вернадским и Э.Леруа формирование ноосферы, царства разума на нашей планете пока что не только не осуществляется, но более того – техно-ноосферное развитие оборачивается серьезными негативными последствиями для человека и биосферы. Формируемая техносфера, с одной стороны, ускоряет общественное развитие, социализацию земной природы, а с другой – трансформирует и разрушает биосферу и биосферную основу своего уникального творения – человека. Ярким примером тому являются такие факты: активные части биосферы и ее энергетика разрушаются в 10 раз быстрее в эпоху нынешнего техногенного развития, чем идет их восстановление живыми организмами; биосферные

почвы разрушалисьв XX в. примерно в 30-35 раз, а в начале XXI в. – в 80-100 раз (по некоторым заключениям) сильнее, чем в доиндустриальную эпоху; за последние 30 лет XX в. в результате ослабления иммунной системы в 2,5 раза снизилась сопротивляемость человеческого организма болезням, увеличилось количество мутаций и генетических дефектов; рост так называемых цивилизационных болезней, например, онкологических заболеваний увеличился примерно в 2 раза и т.п.

Наряду с решением многих глобальных проблем с целью укрепления устойчивости развития человечества и биосферы, их благоприятной коэволюции, формирование безопасной для биосферы и человека техносферы является самой неотложной задачей.

Лит.: Баландин, Р.К. Область деятельности человека – техносфера / Р.К.Баландин. – Минск, 1982; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Демиденко Э.С. – М., 2003; Кутырев, В.А. Естественное и искусственное: борьба миров / В.А.Кутырев. – Н. Новгород, 1994; Попкова, Н.В.Техногенное развитие и техносферизация планеты / Н.В.Попкова. – М., 2004; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. - М., 2007; Розин, В.М. Философия техники / В.М.Розин. – М., 2001.

Техносферная функция общества – понятие, введенное и обоснованное в 2010 г. Э.С.Демиденко. Оно раскрывает идеологию и разработку систем воздействий общества на формируемую им *техносферу* как многоаспектную и многоцелевую искусственную среду жизнедеятельности и обитания людей для достижения поставленных экономических, социальных, культурных, медико-оздоровительных, бытовых, экологических и многих других целей. Нередко техносфера рассматривается как антипод ноосфере и биосфере без глубинного содержания и понимания ее общественных функций на том основании, что весьма многие техносферные объекты наносят непоправимый ущерб человеку и живым биосферным организмам. В последние столетия техносфера стремительно развивается и разрастается как искусственный мир, все больше и больше замещая значительные биосферные пространства на планете и разрушая биосферу. Но вместе с тем, благодаря стремительному росту техносферы за два столетия (X1X-XX) богатства человечества так возросли, что это позволило примерно в 200 раз увеличить количество богатых и социально обеспеченных людей, достигнув в 2000 г. примерно 40-45% от всех жителей Земли, несмотря на то, что около 2 млрд человек прозябают в нищете.

При помощи развития техносферы человечество решает многие важные задачи общественного прогресса, в чем заинтересовано большинство людей. Поэтому мы можем говорить о техносферной функции общества. Во-первых, техносфера сама по себе составляет богатство человечества и человека – от места трудовой, высокоэффективной и комфортной деятельности до благоустроенного жилья и предметов роскоши. Во-вторых, благодаря ей происходит сжатие социального пространства и ускорение процессов социализации, образования, развития сознания и интеллекта человека. В-

третьих, материально-техническая база техносферы является основой дальнейшего удовлетворения многих личностных и общественных потребностей за счет переработки природных ресурсов. В-четвертых, она является своеобразным катализатором ускорения и повышения качества социальных процессов и в целом человеческой жизнедеятельности. В-пятых, в техносферных условиях происходит также и искусственное ускорение биологических прцессов, особенно при целенаправленном выращивании продуктов питания. Качественно сформированная техносфера служит комфортной средой для протекания жизненных организменных процессов человека и изоляции его от неблагоприятных жизненных условий. И это далеко не все функциональные преимущества развитой техносферы.В то же время во многом стихийно развивающийся техносферный мир вызывает и многие отрицательные воздействия на биосферные организмы, человека и общественную жизнь. Это тоже необходимо учитывать при составлении идеологии развития техносферы, устранении крупных и малых просчетов при ее проектировании и создании.

Технотоп – пространственная ячейка техногенной среды; техногенно преобразованный участок биосферы (а сейчас – и внебиосферной среды), объединяющий устойчивую совокупность технико-технологических объектов и условий их функционирования. Можно выделить следующие технотопы: *локальные* – создающиеся вокруг отдельного техногенного объекта (города, предприятия, агропоценоза и т.п.); *региональные* – охватывающие область земной поверхности, не примыкающую непосредственно к какому-либо техническому объекту, но испытывающую его влияние через измененную окружающую среду; *глобальный* – охватывающий всю земную поверхность (например, вследствие изменений, вызванных промышленной деятельностью).

Лит: Кудрин, Б.И. Техногенная самоорганизация. Для технариев электрики и философов Б.И.Кудрин. – М., 2004; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Реймерс, Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф.Реймерс. – М., 1990.

Технофобия – восприятие современным массовым сознанием *технической реальности* как угрозы своему бытию: опасение, что человек превратится в придаток технических устройств, а природа и культура будут разрушены *техническим прогрессом*. Технофобия – закономерное реакция на непредсказуемые последствия технического прогресса, протест против техногенной зависимости; следствие осознания того, что техника всегда имеет непредсказуемые побочные эффекты. Даже в философских работах можно прочитать, что техника якобы «поглощает» и «порабощает» человека, хотя именно *философия техники* старается объективно анализировать техногенные трансформации и дать взвешенную оценку происходящих по мере технического прогресса изменений.

Лит: Бабосов, Е.М. Технофобия / Е.М.Бабосов // Социология: Энциклопедия. – Минск, 2003; Блюхер, Ф.Н. Технофобия / Ф.Н.Блюхер // Современная западная философия: Словарь. – М., 2000.

Техноэволюция. На современном этапе развития *технической реальности* все большее правдоподобие получают модели, представляющие ее как автономную систему, развивающуюся независимо от сознания людей. Традиционное представление искусственного мира как результата целесообразной деятельности человека сталкивается с проявляющимся все более ясно неумением людей прогнозировать влияние отдельных технологических инноваций (за пределами собственно промышленной области) или контролировать техническую реальность. Сознательное создание отдельных технических систем и достаточно высокая степень их контролирования соединяется со спонтанным формированием *техногенной среды*, не сводящейся к сумме технических объектов и изделий и управляемой не только рациональными человеческими воздействиями, но и своими закономерностями. Поэтому Б.И.Кудрин предложил вместо описательной истории техники концепцию техноэволюции как непрограммированного, автономного развития технической реальности (техники, технологии, продукции, отходов и т.п.). Эта концепция отличается подчеркнутым исключением человека из получаемой картины технического развития. Творческие способности и материальные потребности людей как причины роста технической реальности (центральное место для которых всегда находилось в других концепция техники) здесь отвергаются: на их место выдвигаются иные, объективные факторы, соответствующие новой – «третьей», эволюционной картине мира, основанной на принципах глобального эволюционизма, согласно которой все реальности в процессе своего развития самоорганизуются. По образцу общепризнанной картины биологической эволюции Б.И.Кудриным была построена концепция развития техники. Техноэволюция повторяет основные черты биоэволюции. Безличный механизм самоорганизации – *информационный отбор*, фиксация пригодности или непригодности технического решения. Инновации возникают псевдослучайно, они захватывают сначала отдельные особи-изделия, но при благоприятных условиях становятся массовыми. Техноэволюция совершается путем проб и ошибок, она направленна и необратима. Как правило, она направлена на повышение организации: повышается КПД использования энергии и эффективность изготовления, уменьшается зависимость изделий от внешней среды, появляется возможность реакции на сигнал без разрушения и т.д. Цель изучения техноэволюции – создать теоретические основания для принятия решений по гармонизации технической реальности.

Лит: Кудрин, Б.И. Техногенная самоорганизация. Для технариев электрики и философов / Б.И.Кудрин. – М., 2004; Кудрин, Б.И. Техноэволюция / Б.И.Кудрин // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003.

Токсичность – степень воздействия различных объектов на живые организмы немеханическим путем, вызывающие их трансформацию, повреждение и даже гибель. См. *Ксенобиотики.*

Транснационализация информационно-образовательного пространства – это глобальный процесс наращивания образовательных связей и обменов на базе информационно-коммуникативных технологий; в значительной степени активизация этого процесса обусловлена экономическими интересами ТНК. В техногенно глобализирующемся мире образование превращается в одну из высокоприбыльных сфер экономики, так как наращивание показателей экономического и социотехнологического развития страны и всего мирового хозяйства зависят от интеллектуального потенциала населения. Об этом ярко свидетельствуют следующие данные: подсчитано, что 1 долл. инвестиций в образование человека оборачивается 30 долл. прибыли. ТНК приобретают ведущее значение в формировании современной национальной и международной систем образования, особенно в высшей школе и в сфере подготовки и переподготовки кадров. ТНК становятся инициаторами создания новых учебных заведений – корпоративных университетов и академий и способны в краткосрочный период времени и в глобальном масштабе решать кадровые вопросы в соответствии с потребностями бизнес-процессов. Конструирование новейшего облика системы образования подчиняется логике функционирования корпоративных структур. Корпоративное образование в форме краткосрочных и среднесрочных курсов повышения квалификации становится все более востребованным в силу быстро обновляющейся структуры профессий и компетенций, а также наиболее эффективным в смысле достижения практических целей, высокой степени адаптивности к различным научно-техническим инновациям. Образовательный процесс приобретает непрерывный характер, а его компоненты постоянно меняются, подстраиваясь под требования новой высокотехнологичной конъюнктуры.

Либерализация системы образования происходит в форме глобализации образовательных услуг, при этом государственному образованию отводится роль базового. Глобализация образования обусловлена расширением информационно-коммуникативного пространства и транспортного сообщения и на этой основе информационно-образовательной интеграции различных государств, более свободной миграции населения, развития дистанционного обучения через компьютерные системы, распространения *транснационального образования* в форме зарубежных курсов обучения. Положительной тенденцией такой глобализации является массовизация высшего образования. С другой стороны, как негативную тенденцию следует отметить резкое расширение платного образования, сокращение доступности качественного образования,

узкую специализацию обучаемых, что обусловливает незащищенность работников перед постоянно меняющейся экономической ситуацией и игнорирование персональных предпочтений в сфере обучения.

Разрастание транснациональных структур инициирует кризис традиционного университетского образования. Классическое образование, подстраиваясь под изменяющуюся общемировую конъюнктуру, становится фрагментарным, более коммерциализированным, происходит переориентация задач с фундаментальных на прикладные в соответствии с потребностями бизнеса, нацеленного на сиюминутную выгоду. ТНК финансируют классические университеты, поддерживая и поощряя прикладные исследования. Образовательная политика университета приобретает рыночный характер, возрастает ее зависимость от коммерческих интересов корпораций. Фактор многоаспектности (многоваринтности расписаний) учитывается в образовательных стратегиях ТНК. Авторы словаря подчеркивают важность учета в образовательном процессе тенденций и перспектив социоприродного развития, разрушающего воздействия на биосферу организованного человеческим разумом труда, что, к сожалению, не находит отражения в образовательных тренингах ТНК. См. *ТНК. Транснационализация социально-экономического пространства. Транснационализация структуры техносферы*.

Транснационализация политического устройства – это глобальный процесс формирования наднациональных политических институтов, который приводит к постепенной утрате национального суверенитета. Национальные государства сталкиваются с тем, что на их территориях стихийно образуются наднациональные структуры (в том числе филиалы ТНК, владеющие метатехнологиями), которые во многом предопределяют действия национальных государств и в силу эгоистических побуждений невольно ведут человечество к замедлению социального развития и ухудшению экологических показателей. В результате национальные государства постепенно утрачивают контроль над экономическим ростом и не могут проводить успешную экономическую политику, поскольку наиболее важные решения в этой области принимаются в штаб-квартирах ТНК и международных организаций.

Повсеместное распространение техногенности на весь общественный и биосферный мир осуществляется в виде всесторонней интеграции мирового сообщества на капиталистическом базисе в глобальную систему техногенного мира. В этой глобальной системе нового качественного состояния развивающегося техногенного и трансформируемого традиционного социумов национальные государства будут представлять лишь подсистемы общепланетарного уровня целостности, передавая большую часть своих функций на наднациональный уровень власти транснациональных политических и экономических институтов и

ограничивая свой суверенитет.

Огромное значение для транснациональных корпораций имеет мировой рынок, поэтому их экспансия осуществляется в международном масштабе. Потенциал ТНК вполне сравним с мировым капиталистическим хозяйством в целом. Это во многом объясняется тем, что ТНК организованы фактически по типу государства: производство и распределение сосредоточено в одних руках. Однако сущностной отличительной характеристикой ТНК является надгосударственная, наднациональная деятельность, которая оказывает качественное воздействие на все процессы, протекающие в странах их пребывания, прежде всего экономические и политические, создает и управляет надгосударственными, наднациональными связями и отношениями. Все это позволяет им проводить собственную экономическую линию. С одной стороны, ТНК сегодня – это мощные носители новых наукоемких технологий, а с другой – это мощный экономический механизм, посредством которого можно блокировать основные элементы экономической, социальной, экологической, научно-технической политики государств. Об этом пишет У.Бек в книге «Что такое глобализация?», подчеркивая, что либерализация рынка под действием процессов глобализации и транснационализации мирового хозяйства идет по пути построения проекта *«минимального государства»*. Устранить ТНК не представляется возможным, поэтому У.Бек разрабатывает проект *транснациональных государств*, политика которых согласовывала бы интересы национальных и транснациональных образований. См. *ТНК. Глобализация.*

Лит.: Бек, У. Что такое глобализация? / У. Бек– М., 2001; Глобализация. – М., 2008; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009.

Транснационализация социально-экономического пространства (как составная часть социально-экономической глобализации) – глобальный процесс интенсивной рыночной экономической трансформации и конкурентного отбора транснациональными корпорациями социоприродных систем, способных адаптироваться к прогрессирующим социально-экономическим и научно-техническим изменениям в условиях нарастающей искусственности окружающей природной среды. Происходит интернационализация мировой экономической и финансовой жизни общества, переплетаются экономики техногенных общественных систем, но и остальной мир с различной скоростью и интенсивностью включается в общемировые процессы, инициируемые деятельностью ТНК, международных экономических организаций. Национальные хозяйства уже не могут функционировать вне мирового рынка. Экономическая рационализация ТНК оказывает решающее влияние на характер и направление научно-технологических исследований и многие другие процессы глобализации. Благодаря интенсивной конкуренции

информационно-технологические перемены происходят практически одновременно во всем мире.

В индустриальных и постиндустриальных общественных системах происходит существенное усложнение социально-техногенной организации жизнедеятельности, становление урбан-техногенного образа жизни и одновременно *дифференциация социально-экономического пространства*. Первоначально транснационализация рассматривалась как закономерная стадия в формировании глобального справедливого общества в масштабах планеты, так называемого рыночного социализма, когда соединяются функции социального государства и рыночной экономики и, таким образом, достигается социальная справедливость. В транснационализации многие видят источник грядущего процветания на основе утверждения единых для всех правил, путь выживания и существенного поднятия жизненного уровня, социальной стабильности, ликвидации стимула в подчинении соседних государств. Однако о какой социальной справедливости можно говорить, если при этом игнорируются огромные различия и неравенство не только между странами, но и внутри стран.

Эгоистическая заинтересованность капитала в экономической деятельности в отсталом мире основывается только на сверхэксплуатации его дешевой рабочей силы, грабеже природных ресурсов и извлечении высоких доходов. Крупные ТНК, как правило, предпочитают инвестировать прибыли за пределами этих стран и не поддерживают их социально-экономическое развитие. Экологические проблемы загрязняющих производств, расположенных в этих странах, международные корпорации, как правило, не интересуют. Социально-экономический разрыв оказывается непреодолимым ввиду зависимости от импорта высокотехнологичных производств и отсутствия достаточной финансовой, технико-технологической, научной базы в развивающихся странах. Это делает невозможным реализацию стратегии «догоняющего» развития. Все это требует иных подходов к современному общественному развитию. Глобальная стратегия ТНК, наряду с техногенной рационализацией и рыночной эффективностью, должна быть направлена на повышение уровня и качества жизни не только населения «золотого миллиарда», но и «миллиарда нищеты», каким являются жители самых слаборазвитых стран планеты. См. *ТНК. Техногенная рациональность*.

Транснационализация социокультурного пространства – это глобальный процесс наращивания межкультурных национальных связей, который приводит к ассимиляции культур и одновременно сопровождается антагонистическим сопротивлением такой экспансии. В итоге создается противоречивый конгломерат глобальной наднациональной культуры; этот процесс еще далек от своего завершения. В результате активной пропаганды западных ценностей, образа жизни, получения доступа к информационным и другим технологиям в определенной степени сглаживаются социокультурные различия Востока и Запада. Кризис культуры и нарастание

культурных противоречий – это сопротивление замещению мультикультурализма мира унифицированной по западному образцу глобальной культуре. Такая культура подразумевает распространение прагматических социально-техногенных потребностей и интересов, коренную трансформацию и утрату самобытности фундаментальных мировоззренческих нравственных ориентиров этнонациональных культур, нивелирование ценностей биосферно-биологических основ жизнедеятельности человека и природы. Составляющими глобальной культуры являются стандартизация и массовизация культуры, виртуализация и компьютеризация культурных коммуникаций и одновременно неравные экономико-технологические возможности участия стран в информационно-сетевом пространстве. Агрессия американской массовой культуры, в немалой степени инициируемая деятельностью ТНК, способствует сохранению высоких стандартов жизни в развитых странах мира вместо благополучия для большинства населения планеты.

С одной стороны, происходит урбанизация, техносферизация и информатизация социокультурного пространства стран, а с другой стороны, такая транснационализация культуры не исключает возможности ее приспособления к национальным особенностям культурной среды. Формируется своеобразный конгломерат из региональных, национальных и локальных культур с присущими глобальной культуре рыночно-целевыми предпочтениями, что, в свою очередь, повышает эффективность деятельности ТНК и глобализации национальных экономик на единой «волне» рыночного менталитета. Создаваемое глобальное пространство культуры (во многом уже урбан-техногенной) строится на началах предельной ее технологизации и экономизации, противоречивом переходе от цивилизационного многообразия культур к единой цивилизационной мироцелостности, сопутствующих этому процессу разновекторным тенденциям интеграции и дифференциации культур. См. *ТНК. Урбан-техногенная культура*.

Транснационализация социотехноприродного пространства – это глобальный процесс по распространению социо-техносферно-биосферных взаимосвязей и основанных на них форм жизни. Круг экономических интересов транснационального капитала определяется наиболее прибыльными сферами деятельности: это лидерство в электронике, химии, фармацевтике, машиностроении, био-, нано- и информационных технологиях, то есть ключевых сегментах генезиса техногенных процессов манипулирования естественным, природным и искусственно созданным веществом, формирования искусственной социотехноприродной реальности. Несмотря на то, что само существование «социо» и «био» в такой реальности ставит под сомнение ее искусственность, однако степень искусственности развивающегося техногенного земного мира действительно возрастает. В таком мире трансформированные социобиосферные структуры (в своем

большинстве) пока еще сохраняют свое естественное биосферное происхождение. Ведь основой для создания, например, трансгенных растений все еще служат биосферно-биологические системы. Ускоренно глобализирующийся на фундаменте техносферы общественный мир необходимо рассматривать во взаимосвязи с биосферным, так как от баланса природной среды и общества зависит жизненное благополучие населения.

ТНК как элемент структуры техногенного социума являются одним из важнейших инициаторов техногенных трансформаций и активизации социотехноприродного перехода жизни на планете Земля. В стремлении получить сиюминутный экономический эффект транснациональные корпорации не заботятся о качестве производства, экологической эффективности реализуемых проектов. Бизнес отстраняется от решения глобальных экологических проблем. Так, по соглашению в Киото вредные выбросы США надо сократить на 7%. Однако с целью дальнейшего развития производственных ТНК они будут увеличиваться на 8–9%, так как правительство США не рискует посягнуть на прибыль развивающих свое производство ТНК и отказалось от подписания Киотского протокола (2001 г.). Социально-экологические аспекты взаимодействия общества и биосферы, а также последствия этих взаимодействий не входят в спектр интересов глобализирующегося бизнеса, так как учет экологических издержек снижает конкурентоспособность компаний. В разработке современного международном законодательстве в области охраны окружающей среды политику диктуют крупные ТНК, которые разрабатывают и осуществляют мероприятия в области охраны природы в соответствии со своими геостратегическими целями и экономическими интересами, они же являются главными факторами экологического загрязнения на планете. В результате непродуманной транснационализации экосистемы быстро разрушаются, а сигналы бедствия воспринимаются обществом с большим временным опозданием, что обусловливает необходимость объединения усилий общества и ТНК для противодействия негативным тенденциям техногенеза, так как бездействие в условиях нарастающего социально-экологического кризиса неоправданно. См. *ТНК. Социотехноприродная глобализация. Технобионты.*

Транснационализация структуры техносферы – это глобальный процесс разрастания искусственно-предметной и электромагнитной среды, инициируемый деятельностью ТНК. Около половины стран планеты не создают новых технологий, но способны использовать достижения Запада. Треть стран (ввиду своей отсталости) вообще технологически отрезана от всего мира. В развивающихся странах организуются производства-филиалы ТНК, в которых производится высокотехнологичная продукция. О быстром расширении НИОКР на зарубежные филиалы американскими ТНК свидетельствуют следующие данные. Если в середине 70-х годов XX в.

расходы на НИОКР за рубежом составляли 1,5 млрд долл., то в середине 90-х – уже 26 млрд долл., то есть увеличились более чем в 17 раз. Однако основные выгоды от деятельности ТНК получает группа развитых стран, где проживает 15% населения на относительно небольшой территории планеты. На них приходится подавляющая часть новой *высокотехнологичной экономики*, наукоемкой продукции и практически весь ее экспорт, мировой торговли, и особенно международного оборота капитала, ими контролируется более 70% мировых ресурсов; осуществляется конвергенция технологий для ускорения технико-экономического развития. Так, 500 самых крупных ТНК сосредотачивают более 1/4 мирового производства товаров и услуг, 1/3 экспорта промышленной продукции, 3/4 торговли технологиями и управления услугами. Научно-технологические преобразования осуществляются и в развивающихся странах, формируя инфраструктуру техносферы и планетарной техногенной среды. Но эволюция «центрального капитализма», по справедливому высказыванию И.Валлерстайна, осуществляется во многом за счет использования ресурсов периферии и его подъем «всегда означает относительный упадок других» стран. Это отражается в дисбалансе степени развитости техносферы в мире.

Неравномерности генезиса техносферы также способствует целенаправленная стратегия ТНК по формированию *интеллектуальной (и соответственно социальной) поляризации.* Так, корпорации, занимаясь поиском и привлечением талантливых специалистов для работы, стимулируют «утечку мозгов». Такой транснациональный рационализм ведет к ускоренной утрате интеллектуальной и культурной самобытности теми, кто слаб. Утечка умов нередко сочетается с бегством капиталов из соответствующих стран. И это еще более усугубляет неравномерность распределения выгод от глобализации. Это означает огромное перераспределение ресурсов в ущерб бедным и в пользу богатых стран и тормозит развитие первых. В развивающихся странах остается неквалифицированная рабочая сила, а высококвалифицированные кадры работают в филиалах ТНК или уезжают за рубеж. Ускорение научно-технического прогресса достигается ценой увеличения разрыва между развитыми и развивающимися странами. Новая высокотехнологичная экономика и развитая техносфера локализуются в развитой части мира, за периферией закрепляются функции ее обслуживания. См. *ТНК*.

Транснациональные корпорации (ТНК) – международные многонациональные предприятия (монополии), которые являются ведущим звеном в интеграции мирохозяйственных связей и в концентрации мирового хозяйства и торговли. *Транснационализация* производства на основе достижений науки и инноваций, торговой и банковской деятельности представляет собой процесс формирования многочисленных дочерних филиалов и фирм в разных уголках мира, во главе которых стоит материнская компания; ее штаб-квартира, как правило, расположена в одной

из высокоразвитых стран мира. Структура ТНК и формирование последних определяются принципами *техногенной (экономической, научной и технико-технологической) рациональности,* которая все более становится типичной для мировой цивилизации. Доминирующим фактором в техногенной рациональности является *экономический,* навязывающий определенные формы рационализации научной, технико-технологической, социоприродной сфер деятельности современного социума, что и подтверждается на примере деятельности ТНК.

ТНК последней четверти XX – начала XXI вв. являются важнейшим элементом глобализации мировой экономики и международных экономических отношений, рационализации общепланетарного мирового хозяйства в интересах наиболее развитых стран мира. Их бурное развитие в последние десятилетия, ставящее своими основными целями максимизацию прибыли и рынка, оказывает доминирующее воздействие на все сферы мирового хозяйства. ТНК предстают как непосредственные участники всего спектра мирохозяйственных связей, как движущие силы мировой экономики. Мощь ТНК становится сопоставимой с экономическим потенциалом и возможностями государств средних размеров. По некоторым данным, среди 100 ведущих экономических субъектов мира – 49 государств и 51 ТНК. Совокупные резервы ТНК мира в 5-6 раз превосходят резервы центральных банков всех стран планеты.

В настоящее время на планете под влиянием и в финансовых интересах развитых стран образуется, по выражению Н.Н.Моисеева, «единый общепланетарный экономический организм с универсальной системой регулирования». Это своего рода глобальная сеть, состоящая из 63 тыс. ТНК, 690 тыс. филиалов которой расположены в разных странах мира. Во владении мира ТНК находится треть всех производственных фондов планеты, производящих более 40% общепланетарного продукта, здесь осуществляется торговля более 80% общемировых технологий и контроль более 90% вывоза капитала. За последние два десятилетия XX века объем внешней торговли на планете увеличился 10 раз, в то время как объем промышленного производства вырос всего лишь в 2–3 раза. За последние 30 лет XX в. количество ТНК выросло в 9 раз. Еще в 1970 г. на планете насчитывалось всего 7 тыс. ТНК, более половины из которых принадлежали США и Великобритании. В начале XXI века владельцами ТНК стали десятки стран, среди которых индустриальные страны Юго-Восточной Азии, хотя их удельный вес невелик.

Рационализация мирохозяйственных связей посредством ТНК осуществляется с учетом экономической, научной и технико-технологической эффективности проектов. Построение системы функционирования ТНК происходит под влиянием конкурентной стратегии, направленной на поиск путей снижения издержек, увеличения масштабов производства, интенсификации прикладных научных исследований, разработки новейших технологий, поиска новых рынков сбыта, дешевой рабочей силы, размещения производств там, где ниже налогообложение и

более благоприятный политический климат для иностранных компаний. Агрессивная стратегия ТНК по захвату новых рынков, интеллектуально-финансовые преимущества в конкурентной борьбе разрушающе действуют на национальные экономики. Круг экономических интересов капитала определяется наиболее прибыльными сферами деятельности: это лидерство в электронике, химии, фармацевтике, машиностроении. Основная доля ТНК-гигантов (6/7 их колоссальных прибылей) приходится на страны Западной Европы, США и Японию. За периферией мирового капитализма закрепляется положение «доноров» транснационального капитала.

Активно воздействуя на международные экономические, научные, технико-технологические, социальные, политические, экологические сферы жизни мирового сообщества, транснациональные корпорации формируют решения национальных (локальных) и глобальных по масштабам задач. ТНК, с одной стороны, являются продуктом быстро развивающихся международных экономических отношений, а с другой – сами представляют мощный экономический механизм влияния на них. Такой механизм техногенной рационализации мира оказывает противоречивое воздействие на развитие мирового сообщества, его социальные и природные составляющие.

Мы исходим из необходимости согласования техногенной стратегии ТНК и социоприродного состояния общества, их совместной эволюции, хотя это вовсе не означает полного совпадения темпов или качественных характеристик этих процессов. Если в эволюции биосферы находятся природные закономерности, то в транснациональных корпорациях доминируют экономические законы, определяемые потребностями научно-технического и социального развития. Именно понимание этого приводит к необходимости так строить свое экономическое развитие транснациональными корпорациями, чтобы оно не противодействовало ни природе человека, ни природе биосферы. В поле зрения ТНК попадают люди, государства и биосферная природа только с точки зрения экономической, научной и технико-технологической эффективности. Демократические, социальные, экологические, этические аспекты транснациональный капитализм «разумно» исключает из сферы своих интересов. В свете интенсифицирующихся и ускоряющихся процессов глобализации пока не наблюдается единства интересов транснациональных корпораций, государств, человека и биосферной природы планеты Земля или хотя бы желания такого единства. На повестке дня человечества, наряду с необходимостью политического оформления взаимоотношений ТНК и национальных государств, остро стоит вопрос о выработке общей доктрины гуманизации все более усиливающихся эгоистических рыночных отношений. См. *Техногенная рациональность. Процессы транснационализации и глобализации. Поляризация стран мира по степени индустриального развития.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Противоречия экономической

рационализации техногенной общественной системы / Е.А.Дергачева // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2008. – №3; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Транснациональные корпорации в системе техногенного общественного развития и его рационализации / Е.А.Дергачева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2007. – Вып. 9(53).

Урбан-демографическое вымирание населения – понятие, введённое в научный оборот и обоснованное автором в 1990 г. Это понятие отражает особые процессы в мировом развитии населения: по мере развития урбанизации, роста мегаполисов, особенно многомиллионных городов, заметно сокращается воспроизводство населения в них, усиливается его старение и вымирание. Если в земледельческом обществе женщина рожала в течение жизни 7-8 детей, то сейчас 2-3 ребёнка, а в городах – 1-2. Среди родителей-горожан однодетных сегодня гораздо больше, чем двухдетных. По подсчётам демографа В. Борисова, при сплошь однодетных семьях население уменьшается ровно наполовину через каждые 24 года, а при среднем числе рождений 1,5 ребёнка на семью – через каждые 53 года. Уже в годы советской власти в нашей стране в городах было 3 ребёнка на две семьи, и расчёты автора статьи показывали, что при такой ситуации количество горожан за два последующих столетия сократится на 94-95%, если не будет притока извне. Как известно, с переходом нашей страны на капиталистический путь развития демографическая ситуация резко ухудшилась: вымирание населения стало характерным не только для городов, но и для села, что связано с достаточно жёстким системным кризисом российского промышленно-городского общества.

К сожалению, современные демографы слабо изучают особенности урбанистического демографического развития и несколько искажённо преподносят демографические процессы, особенно их перспективы. Как известно, даже в развитом земледельческом обществе средняя продолжительность жизни не превышала 30 лет. При переходе к индустриальному развитию она составляла 30-35 лет. За последние два столетия индустриального развития она возросла в наиболее развитых странах в 2 и более раз и составляет 76-82 года; за это время в этих странах в процессе акселерации население «подросло» на 15-20 см и более, а число богатых и социально обеспеченных выросло почти в 200 раз. Это позволяет специалистам делать заключение, что демографическая динамика в целом положительна. Снижение же рождаемости обусловлено в основном такими причинами: 1) нарастающими разводами супружеских пар; 2) конкуренцией социальных интересов с наличием детей; 3) возросшими расходами на воспитание, общее и профессиональное образование детей; 4) социальной неблагоустроенностью; 5) ростом гражданских браков и рядом других, менее значимых, причин.

В условиях техногенного (индустриального и постиндустриального) развития основной причиной, которая проявляет себя как быстро нарастающая тенденция, являются процессы урбанизации и техносферизации планеты Земля, переход населения из естественных, биосферных условий жизни в искусственные, техносферные. На протяжении сотен тысяч лет биосферного развития совершенствовалось на основе естественного отбора тело человека, и, попав в новые, комфортные условия жизни, начался процесс акселерации и заметный рост средней продолжительности жизни homo sapiens. В России в конце XIX века умирало до 5 лет 43% детей, а средняя продолжительность жизни составляла 33-34 года. Победа социальных (включая и медицинские) условий жизни привела к тому, что сейчас умирает до 5 лет менее 2% детей, но, вместе с тем, практически исчезает естественный отбор. Выход человека из жёсткого биосферного отбора, из сферы физического труда, уменьшение физической нагрузки в среднем в 10 раз за два столетия, формирование опасной для жизни техносферы, ухудшение состояния воды и нарастающее производство некачественного питания – всё это привело к тому, что человеческое тело и его функциональные системы стали разрушаться, на человечество «обрушились» так называемые цивилизационные болезни. Только за последние 30 лет XX в. из-за разрушения иммунной и других систем онкологическая заболеваемость возросла в городах более чем в 2 раза. Разрушение репродуктивно-половой системы в развитых странах привело к тому, что каждая десятая семья становится бесплодной, каждая четвертая женщина при рождении ребёнка нуждается в проведении «кесарева сечения». Биологическая жизнь человека уже поддерживается не биосферной, а техно-социальной инфраструктурой.

Если рушатся созданные техногенным обществом инфраструктурные условия жизни, то и быстро разрушается человеческое тело. Это особенно ярко видно на примере нашей страны, когда переход к капитализму привёл к разрушению созданных благоприятных социально-экономических условий жизни. За полтора десятилетия средняя продолжительность жизни в стране сократилась на 5-6 лет, состояние здоровья молодёжи упало на 60%, её интеллектуальный уровень переместился с 3-го места в мире на 47-е, россияне стали на 1,5 см ниже ростом. За годы капиталистических «перестроек и реформ» (20 лет) инвалидность населения выросла в 2 раза, а детская – в 3 раза.

Городской техногенный прогресс в сочетании с эгоистически капиталистическим развитием, с отсутствием элементарной заботы о людях и особенно детях, приводит к катастрофическим последствиям. Это хорошо видно на примере Калининградской области, где бизнес прямо-таки на каждом шагу пожирает людей, особенно детей. Всего за четыре года (2004-2007) количество заболевших детей увеличилось на 17%, у них стали чаще встречаться новообразования – на 83%, врождённые заболевания – на 45%, ухудшение зрения – на 48%. Подросткам в 3 раза чаще стали ставить диагноз «анемия», в 2,5 раза – «психическое расстройство», в 2 раза – «болезнь

органов кровообращения», в 1,7 раза – «новообразование»; количество травм и отравлений выросло в 3 раза. Не случайно в Калининграде, до предела наполненного нерешаемыми социальными проблемами, средняя продолжительность жизни составляет 62 года: на 3 года меньше, чем в России, на 10 лет меньше, чем в Литве и на 13 лет меньше, чем в Польше. Катастрофическое ухудшение природной среды и условий жизни в городах и техногенных цивилизациях, рост болезней и бесплодия, деградация биосферы и трансформация человека с потерей его былых природных качеств наряду со многими другими факторами свидетельствуют о дальнейшем нарастании урбан-демографического вымирания населения в XXI и последующих веках.

Лит.: Демиденко, Э.С. Урбанизация: концепция и политика городского развития / Э.С.Демиденко. – М.; Брянск, 1992; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Урбанизация села и техно-ноосферные перспективы земледелия / Э.С.Демиденко. – Брянск, 2005; Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. - М.; Брянск, 2006; Демиденко, Э.С. Быт и семья в советском обществе / Э.С.Демиденко. - М.; Брянск, 2007.

Урбанизация (*франц.* urbanisation, *англ.* urbanization) органически связана с понятием города (от лат. urbanus – городской, urbs – город), хотя ее начало определяется индустриализацией и последующим техногенным развитием.

Урбанизация в социально-философском значении представляет собой всемирно исторический процесс интенсивной территориально-городской концентрации несельскохозяйственных видов деятельности и населения, социальный механизм формирования и развития постземледельческих форм жизнедеятельности людей и перехода традиционного общества к качественно новому своему типу – техногенному. В узком значении урбанизация – явление роста городов и городского населения, повышения их роли в развитии общества и нового типа культуры, концентрации деятельности, городских отношений и образа жизни. Термин «урбанизация» появился впервые в 1867 г. в Испании. Рост горожан осуществляется за счет образования городов, миграции в них жителей из села, активного воспроизводства населения в городах и преобразования сельских поселений в городские. Урбанизация связана с городом постземледельческого типа, с иными социальными отношениями, присущими уже индустриальному и постиндустриальному (информационному) обществу, по своей сути – техногенному, базирующемуся на научно-технических производительных силах и техносферной материальной основе.

Урбанизация характеризуется также и нарастающим социальным развитием человека, повсеместным распространением на периферию городских отношений, типичных элементов культуры и черт образа жизни крупнейших городов, становлением новых городских форм расселения и пространственной организации общества. Она является в то же время и

процессом глобализации и техносферизации, т.е. формирования на земном шаре техносферы, благодаря которой социум ускоряет процессы своего развития, социализации человека и живой природы и осуществляет ускоренное формирование постбиосферных живых организмов – от одомашненных до трансгенных. Наряду с техносферизацией и ноосферизацией, урбанизация является социальным механизмом формирования искусственного земного мира. Именно посредством наукотехники и крупногородского развития осуществляется современный исторический прогресс – глобальный переход от естественной, биосферной формы жизни к постбиосферной, техно-ноосферной. Многие исследователи процессы урбанизации относят к периоду зарождения и развития городов земледельческой эпохи, то есть к IV-III тысячелетиям до н.э. На наш взгляд, процесс генезиса урбанизации нельзя отнести к тому периоду, поскольку городские поселения принадлежали эпохе земледелия с господством в них земледельческих отношений и традиций, их рост носил сугубо экстенсивный характер. Урбанизация характеризуется уже формированием городов технической эпохи и стремительным процессом техносферизации общественной и природной жизни. Взаимосвязанные процессы индустриализации и урбанизации начинаются с промышленной революции конца XVIII века. За 5-6 тысячелетий городское население выросло до 5,1% от мирового населения (45 млн. горожан в 1800 г.), тогда как за два последующих столетия техногенного развития – до 50% (3,3 млрд горожан в 2007 г.). Если истоки урбанизации уходят своими корнями в города земледельческих цивилизаций, то ее генезис связан с предындустриальным развитием в XV-XVIII вв. в Западной Европе в центральной промышленной зоне (Лотарингской оси, протянувшейся на 1,6 тыс. км от Манчестера в Англии до Турина в Италии), где на протяжении двух тысячелетий, как показывают исследования С. Куровского, были самая высокая концентрация населения в Европе и необходимые условия для развития сельского хозяйства, ремесла и промышленности. Концентрация населения и экономической деятельности создала благоприятные условия для технико-производственных нововведений и развития науки. Уже в XV в. здесь использовались высокие доменные печи, возникли первые мануфактуры, появилась потребность в научных исследованиях. В XVI в. нужды нарастающей промышленности (крупных мануфактур), мореплавания и торговли потребовали теоретического и экспериментального решения многих конкретных задач. Это отмечал и К. Маркс: «Мануфактурный период развивал первые научные и технические элементы крупной промышленности». Период предындустриального развития стал и предурбанизационным.

В мировой урбанизации автор выделяет следующие этапы.

Первый (локальный) этап охватывает промышленно развивающиеся страны Западной Европы и Северной Америки с конца XVIII до начала XX вв. Так, среди жителей Англии и Уэльса в середине XIX в. горожан было 50% (в

мире – 6,3%), а в начале XX в. – уже 75%. За счёт урбанизации на Западе доля горожан во всём мире выросла с 5,1 до 13,6 %. Этому способствовало господство Великобритании и европейских стран над колониальными народами с их огромными территориями, за счёт ресурсов которых стало возможным быстрое промышленное развитие и урбанизация Запада. В XIX в. число горожан в мире увеличилось на 180 млн и составило 225 млн.

Второй (преимущественно планетарный) этап начался с утверждением империализма, вывоза капитала, промышленного и городского развития большинства регионов мира. Он охватывает 1900-1950 годы. За 50 лет XX в. горожан стало больше на 0,5 млрд. Этот этап характеризуется развитием в основном больших городов (100 тыс. человек и более). Если в 1800 г. их было 65, 1900 г. – 360, то в 1950 г. – 950. Он явился прологом к «городской революции» (Г.Чайлд), т.е. современной урбанизации второй половины XX в.

Третий (глобальный) этап начался во второй половине XX в. и органически связан с НТР, под воздействием которой на новый качественный уровень развития вышло не только промышленное производство, но и многочисленные непроизводственные отрасли, сфера услуг. Современная урбанизация характеризуется преимущественным развитием крупных (свыше 500 тыс. жителей) и миллионных городов и является одним из факторов глобализации мира. В развитых странах она приобретает характер процессов формирования мегаполисов и крупно-городских агломераций, где ощутимо развиваются патологические явления у живых биосферных организмов – человека, животных, растений. В связи с обострением социально-экологических проблем в промышленных и крупнейших городах развивается их кризис, что приводит к территориальной деконцентрации и переходу горожан в пригороды (субурбанизации) и даже убыли населения (дезурбанизации). Это отмечается с 1970-х годов в США, Канаде, Великобритании, Франции, Италии, Бельгии, Швеции и других странах, хотя эта тенденция не стала устойчивой. На этом этапе число горожан возросло на 2,2 млрд человек, или в 4 раза, а средняя людность городов – вдвое и достигла 500 тыс. человек.

Пространственная дифференциация процесса урбанизации весьма велика и мозаична. Развитие промышленности в Азии и Латинской Америке привело к бурной урбанизации, включая и «ложную» – без промышленного развития, с безработицей в городах. В большинстве этих стран процесс урбанизации проявился в колониальной форме, и в середине XX в. в городах Зарубежной Азии проживало немногим более 20% населения. С середины XX в. урбанизация приобретает стремительный характер, хотя темпы индустриализации от нее отстают. Ныне на долю развивающихся стран приходится более 4/5 всего ежегодного прироста числа городских жителей, абсолютное число горожан уже намного превысило их в экономически развитых странах. Если в 1950 г. в Азии была сосредоточена 1/3 горожан мира, то сейчас около 1/2. Заметно усиливается юго-восточно-азиатский вектор мировой урбанизации, особенно быстро растет «городская масса»

Китая и Индии и прилегающих к ним стран Восточной и Южной Азии. Процесс урбанизации сейчас находится на этапе катастрофического ускорения концентрации населения в крупных и миллионных городах и их агломерациях. Если в 1800 г. на планете был только один город (Лондон) с числом жителей более 1 млн, в 1900 г. – 10, в 1950 – 78, в 2000 г. – более 400 миллионных городов, в которых проживало более 40% горожан, то в 2010-2015 годах станет не менее 80 городов с населением более 4 млн человек, в которых будет проживать уже каждый четвёртый житель планеты.

Четвёртый (глобально-техносферный) этап связан с генезисом в конце XX в. и развитием постиндустриальных цивилизаций (Западной и Японской), утверждением планетарно связанной техносферы (геополиса), техногенной жизни и многими другими качественными изменениями и преобразованиями как общества, так и биосферы и человека, формированием искусственной жизни. При достижении 70-75% горожан в стране темпы урбанизации резко замедляются, но зато происходит качественное изменение городской социальной среды, большинство горожан занято в сфере услуг.

Для мировой урбанизации сейчас характерно усиление концентрации населения в крупнейших городах и их агломерациях. Демографы ООН выделяют мегагорода с населением 8 млн и более жителей. Если в 1950 г. их было 2 (Лондон и Нью-Йорк), в 1970 г. – 11, в 2000 г. – свыше 20, то в 2015 г. ожидается 33, причем на развивающиеся страны будет приходиться 27 (или 4/5 всех мегаполисов). Уже сейчас более 30 «супергородов» имеют свыше 5 млн жителей каждый. В наиболее развитых странах мира сформировались уникальные высокоурбанизированные полосы. Такая полоса Токио-Осака в Японии включает 130 городов, охватывает 1/9 территории страны. Здесь проживает более половины ее жителей – свыше 60 млн человек, сосредоточено 4/5 всех занятых в промышленности и производится около 90% валовой продукции Японии. Ожидания дезурбанизации пока не оправдываются, хотя сами города пространственно расширяются и вокруг них образуются агломерированные поселения. В XXI-XXII веках в мире, видимо, установится двужительство: дом (квартира) в городе и коттедж на природе. С разрушением биосферы современная городская форма жизни может превратиться в замкнутую техносферную – с искусственным биотическим круговоротом в «техносферном поселении», изолированном от биосферы.

Сельское население в мире урбанизируется, осваивая образ жизни и ценности крупных городов, и продолжает расти: за 1950-2000 гг. его численность увеличилась с 1,8 до 3 млрд человек, но оно сосредоточено в развивающихся странах – около 90%. Для рурбанизации, т.е. урбанизации села, характерно и насыщение его несельскохозяйственными видами деятельности. Ещё 2 столетия назад 90% населения мира были земледельцами, сейчас – 40%, а в наиболее развитых странах менее 10%. За период с 1951 по 2000 годы доля земледельцев в мире упала с 59 до 44%, а вклад сельского хозяйства – с 20 до 5% мирового ВВП. Среди

высокоурбанизированных стран (примерно 80% горожан и выше) выделяются: в Европе – Великобритания, Швеция, ФРГ, Дания, Франция, Нидерланды; в Северной Америке – США, Канада; в Австралии и Океании – Австралия, Новая Зеландия; в Азии – Израиль, Япония. В России насчитывается 73% горожан.

Лит.: Демиденко, Э.С. Демографические проблемы и перспективы больших городов / Э.С.Демиденко. – М., 1980; Демиденко, Э.С. Урбанизация: концепция и политика городского развития / Э.С.Демиденко. – М., 1992; Демиденко, Э.С. Урбанизация села и техно-ноосферные перспективы земледелия / Э.С.Демиденко. – Брянск, 2005; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Хореев, Б.С. Проблемы городов / Б.С.Хорев. – М., 1975; Яницкий, О.Н. Урбанизация и социальные противоречия капитализма / О.Н.Яницкий. – М., 1975.

Урбанизация в России. По переписи 1989 г. на территории Российской Федерации зафиксировано 1037 городов и 2193 поселка городского типа с общей численностью жителей 109,2 млн человек.

Древнюю Русь в скандинавских сагах называли Страной городов – Гардарики. Ко времени монгольского нашествия в 1230 г. насчитывалось около 300 городов. Они были столицами крупных феодальных княжеств, частно-владельческими усадьбами-замками, сторожевыми крепостями. Основные факторы их возникновения – административно-управленческая деятельность, торговля, ремесло, охрана территории и др. Наиболее крупными были Киев, Новгород, Рязань, Владимир, Смоленск. Сложившаяся к XIII в. сеть российских городов располагалась по торговым речным и сухопутным путям. Впоследствии Москва как собирательница раздробленных княжеств и их столица, а затем и Санкт-Петербург как новая столица России стали ее крупнейшими городами. В начале XVIII в. на города (посады) приходилось 3% населения. Начало урбанизации в России можно отнести к началу XIX в., когда в стране насчитывалось более 4% горожан.

Первый (1800-1917 гг.) дореволюционный ее этап основан на развитии торговли, государственной и капиталистической промышленности. К середине XIX в. горожане составляли около 8%, а к его концу (по переписи 1897 г.) более 13%, т.е. страна занимала среднемировой уровень. Если в XIX в. городское население России увеличилось на 9%, то за полтора десятилетия (1898-1913 гг.) промышленного развития – еще на 5%, достигнув 18%. *Второй* этап начался в середине 20-х годов XX в., связан с индустриализацией страны и коллективизацией села. Если в 1926 г. доля горожан в населении СССР составляла 18 % (на уровне 1913 г.), то в 1940 г. уже 33 %. Для этого этапа характерен некоторый рост сельского населения, которое составило 130 млн человек в 1940 г. (на 10 млн больше, чем в 1926 г.). Городское население росло и в годы Великой Отечественной войны.

Третий этап охватывает послевоенный период (1945-1991 гг.). Если перед войной в стране было 2/3 сельского населения, то в 1991 г. – 2/3 городского. Темпы урбанизации в СССР превосходили в 2-3 раза показатели западных стран в соответствующие периоды. С 1950 г. по 1989 г. городское

население увеличилось на 120 млн. человек. По сути, на территории СССР «появилась» дополнительно еще одна страна (в 1913 г. население России составляло 159,1 млн человек, из них селян – 131 млн), что не могло не вызвать ряда серьезных проблем социально-экономического характера. Изменился и профессиональный состав сельского населения. Если в 1926 г. для 93,6% всего населения деревни источником существования было сельское хозяйство, то к 90-м годам XX в. – только для половины. Численность работников, занятых в сельском хозяйстве СССР в 1989 г., составляла 26 млн человек, т.е. по сравнению с 1940 г. уменьшилась в 4 раза, а выпуск сельскохозяйственной продукции увеличился почти в 3 раза.

Этот этап характеризуется рядом особенностей: преимущественным ростом крупных и миллионных городов, концентрацией населения в городских агломерациях. К моменту распада СССР в агломерациях было сосредоточено 4/5 горожан. Можно отметить и попытки ограничить рост больших городов и осуществить переход к единой плановой системе расселения с опорой на развитые города, что удачно осуществлялось в Литовской и Белорусской ССР. Для Советского Союза, как и для многих развивающихся стран, был характерен и процесс рурализации – насыщение городской культуры сельской, традиционной за счет мигрантов из села. Следует отметить, что темпы урбанизации в Российской Федерации (ранее РСФСР) были гораздо выше, чем в среднем по СССР. Городское население на конец 1991 г. составляло 109,7 млн человек, или 74 %, а сельское – 39 млн, или 26 %. В 1926 г. в больших городах (свыше 100 тыс. чел.) проживало около 36% горожан, в 1959 г. – 49%, в 1999 г. – 67%. В 1999 г. в России было 285 больших городов. В период НТР особенно быстро росли миллионные города: в 1959 г. их было 3, в 1970 г. – 10, в 1980 г. – 20, 1999 г. – 22. С 1959 г. по 1999 г. их население возросло с 14,7 до 39,6 млн человек, или с 10,1 до 22,3% от городского населения страны. Сейчас по доле горожан (73%) Россия находится на среднеевропейском уровне.

До 90-х годов XX в. Россия была страной классической урбанизации: в ней увеличивалось городское население и сокращалось сельское. С начала 90-х гг. XX в. с выходом из СССР и переходом РФ к рыночной экономике наступает *четвертый этап* ее урбанизации с поворотом вспять. За последние 10 лет XX в. количество городских поселений сократилось более чем на 10%, численность городского населения на 3,5%, а доля городского населения на 0,9%. Это похоже на субурбанизацию в западном мире, когда преимущественное развитие получает ближайшее окружение городов. В России же признаки субурбанизации отмечаются вокруг Москвы, Санкт-Петербурга и ряда крупнейших городов, а в целом по стране наблюдается дезурбанизация, т.е. сокращение городов, горожан и их влияния на село, что связано с системным социально-экономическим и экологическим кризисом. С 90-х годов образование новых городских поселений практически прекратилось, и доля горожан сократилась в 44 регионах страны. Начался процесс «расползания» городов, роста и благоустройства в них сферы услуг,

строительства элитного жилья; образовался характерный для мирового капитализма разрыв между богатством городов и бедностью деревни, произошла поляризация социальных слоев в самих городах, обострились проблемы общественного и социоприродного развития, особенно экологические и транспортные.

Это ведет к дисбалансу в развитии социальных и природных качеств населения, падению его здоровья, снижению рождаемости и даже *урбан-демографическому вымиранию населения*, что характерно для крупных городов и «городских стран». В результате в России средняя продолжительность жизни населения в 1990-2004 годах снизились с 70 до 64 лет, а у мужчин с 66 до 57 лет. При наличии сейчас на супружескую пару в среднем 1,3-1,4 ребенка это грозит снижением населения в 2 раза в течение примерно 40 лет, т.е. в 2050 г. в стране будет проживать 75-80 млн человек. Становление рыночной экономики, социальное расслоение, новые потребности и интересы образовавшихся богатых и бедных слоев населения не только изменяют социальный облик России, но и трансформируют сложившуюся картину урбанизации и формирующейся на её основе техносферы.

Урбанистическая маргинализация – понятие, введённое автором в 1992 г. Э.С.Демиденко и обозначающее коренные социокультурные изменения граждан при переходе из традиционного сельского поселения в крупногородское. Урбанистическая маргинализация особенно ярко проявилась в XX столетии в связи с массовым переходом сельского населения в города. За это столетие городское население в мире возросло с 220 млн до 3 млрд человек, что составило около половины населения планеты. Естественно, массовый перелив вчерашних крестьян в города не мог не сказаться на изменениях в профессиях, привычных занятиях, обычаях, устоявшемся сельско-земледельческом образе жизни и культуры и т.п. Такая социокультурная дезадаптация имела свои отрицательные последствия, особенно в неукоренённости людей в мире горожан и их образе жизни. Урбанистическая маргинализация приобрела глобальный характер, затронула большинство семей в XX веке, поскольку не только переселенцы в города перешли к новым формам социальной и культурной жизни, но и оставшиеся сельские жители стали осваивать городские формы жизни и культуры, всё более и более переходя к индивидуальной автономии. В развивающемся техногенном обществе значительно увеличилось число низкостатусных и не интегрированных в социальную структуру индивидов. Не случайно во второй половине XX века понятие «маргинала» выходит за пределы культурной маргинализации и в европейской социологической мысли чаще всего трактуется как группы людей (или индивиды), находящиеся «на обочине общества» (от *лат.* margo – край, *позднелат.* marginalis – находящийся на краю). Это те, кто не вписался в ролевую структуру общества, их

социокультурных институтов: низкоквалифицированные и низкооплачиваемые работники, прибывшие из села и периферии городов (трудовые мигранты, «гостевые рабочие» или «гастарбайтеры», лица с нереализованными статусными ожиданиями, безработные, бездомные бродяги и т.п.).

Социологи отмечают, что существование маргинализированных групп и отдельных индивидов, вышедших из села, представляет собой в городах неотъемлемую часть любого общества. Более того, отсутствие таких групп характеризует тоталитарные или диктаторские режимы, а либеральное общество должно, прежде всего, быть обеспокоено тем, чтобы предоставить правовые гарантии и социокультурные механизмы интеграции для маргиналов. Это далеко не так. Так называемые «западные демократии» в принципе не могут решить эту острейшую проблему, поскольку «демократия денежного мешка» заинтересована в обездоленных слоях как поставщиках дешёвой рабочей силы, в получении прибылей и сверхприбылей. Ярким подтверждением является изменение положения населения и обездоленных в нынешней России. С разрушением социализма и социалистической экономики сразу же появились миллионы обездоленных в городах, которым стало нечем поддерживать свою жизнедеятельность и жизнь своих детей. Если в Советской России в детских домах было 50 тыс. детей, то в 2005 г. в нашей стране их стало уже свыше 700 тысяч. К этому следует добавить миллионы беспризорных и безграмотных детей, теряющих своё здоровье и становящихся детскими инвалидами. Число последних растёт в стране гораздо быстрее, чем взрослых.

Лит.: Демиденко, Э.С. Урбанизация: концепция и политика городского развития / Э.С.Демиденко. – М.; Брянск, 1992.

Урбан-техногенная культура – культура, формирующаяся в техногенном обществе под воздействием закономерностей развития либерально-экономической цивилизации, буржуазно-техногенного образа жизнедеятельности людей, индустриализации, урбанизации и информатизации. Термин «культура» имеет множество научных определений, что свидетельствует о его многоаспектности. В наиболее общем смысле культура – это совокупность исторически развивающихся социальных программ деятельности, поведения и взаимоотношений людей, оказывающих воздействие на поддержание и изменение характерных для определенного типа общества социального устройства, сложившейся искусственной предметно-материальной среды и освоение естественной природной. Наряду с частичным сохранением культурных программ, характерных для прошлых этапов исторического развития общества, осуществляется воспроизводство и усвоение программ для обеспечения современного уровня общественного устройства. Более того, на основе вырабатываемых в науке новых знаний и изменений в технике и технологиях создаются программы, направленные на обновление существующих форм

социальной жизни, задающие новые социальные цели и ценностные ориентации как основы будущего социального устройства. Процесс преобразования типа общества всегда сопровождается изменением способа культурного развития, мировоззренческих ориентаций и выработкой новых ценностей. Традиционному (земледельческому) докапиталистическому обществу соответствовала сельско-земледельческая форма жизни с ее отношениями, культурой, типом поселений. Несмотря на определенную специфику сельских и ремесленно-городских поселений, жизнедеятельность человека осуществлялась в условиях жесткой природной зависимости, постоянства аграрно-традиционной направленности ведения хозяйства, цикличности развития, медленных темпах прогресса, зачаточном состоянии процессов урбанизации и техносферизации. Все это объясняется весьма медленными темпами развития естественных производительных сил – человека и одомашненных животных. В самом общем виде культура жизни традиционного общества, передаваемая от поколения к поколению, определялась взаимоотношениями в системе «человек-биосфера». Естественная природа являлась базой для развития земледелия в селах и ручной промышленности (ремесла) в городах.

В ходе промышленной революции преодоление производительными силами природной технологичности и переход на машинно-технический уровень развития в условиях урбанизированных поселений (городов) повлекли за собой не только изменение в типе общественного устройства, которое становится уже техногенным, но и в типе культуры. В городской среде преодолевается натуральное хозяйство, а вместе с ним и сельско-земледельческие формы жизни и культуры. На смену им приходит крупнопромышленное капиталистическое производство и новые, урбанистические формы занятости. Именно урбанизация выступает интеграционным процессом таких качественных перемен в социуме, его образе жизни и культуре сначала в городе, а потом и на селе. В ходе урбанизации происходит постепенное перемещение сельского населения в города и городские агломерации, где создается комфортная искусственная предметно-вещественная и коммуникационная среда обитания – техносфера. В городе концентрируются умственные творческие виды деятельности и неземледельческие виды труда, которые уже преимущественно определяются социальными отношениями. Такое сосредоточение социальной активности в городах в совокупности с динамичным развитием наукотехники и техносферы обусловливает больше возможностей для творения культуры, всеохватного удовлетворения возрастающих социально-техногенных потребностей и усложняющихся ценностных интересов людей, особенно культурных. Высокая концентрация производства способствует более рациональному использованию пространства и повышению экономической эффективности, выражаемой в росте прибылей и сверхприбылей. Именно рыночная экономическая рациональность в совокупности с научной и технико-технологической рациональностями выступает движущими факторами (и ценностными мотивами) социально-экономических, научно-технических, социоприродных и социокультурных

изменений в обществе.

К ценностным ориентациям техногенной цивилизации, сформировавшимся в эпоху Просвещения и создавшим необходимые условия для становления развитой науки и научной рациональности, В.С.Степин относит: 1) ценность объективного и предметного знания и соответствовавший ей принцип самооценки объективной истины, раскрывающие свойства, структуру и связи вещей; 2) установку на систематический рост и новизну знания о мире как результат исследования (не учитывая в понимании техногенности общественного развития технику, технологии и в целом техногенез). В.С.Степин обращает внимание не только на ценность науки как важнейшего фактора научно-технического и социокультурного прогресса техногенной цивилизации, но и на человека, его разум как силу, вторгающуюся в природу и преобразующую ее. Эти ценности он называет «геномом техногенной цивилизации, ее культурно-генетическим кодом», в соответствии с которыми она эволюционирует. Именно в эпоху Просвещения, по мнению В.С.Степина, человек подошел к той стадии своего развития, когда уже были сформированы мировоззренческие установки, составившие основу последующего развития техногенной цивилизации в XIX–XX вв. Вместе с тем мы здесь встречаемся с явным противоречием: ценности знания и установка на новизну знания приводят нас не в лучший из миров, а в худший, если критически рассматривать глобальные последствия современного техногенного развития, его глобальную социотехноприродную проблематику.

Благодаря процессам урбанизации и техносферизации образуется многомиллионная сеть взаимосвязанных крупных городов и городских агломераций, пространственно связывающая воедино процессы жизнедеятельности людей, их образ жизни, потребности и интересы, культуру. Такая культура, присущая техногенной цивилизации, зарождается и развивается в крупнейших городах, поэтому ее и называют урбанистической. Для городской культуры характерна рыночная социальная мобильность населения, готовность человека к постоянным переменам в производстве, социуме, привычках, ценностях и образе жизни, информационно-насыщенное взаимодействие, разнообразие искусственной среды, высокий профессионализм, образованность и индивидуализм личности, частнособственнический эгоизм, настойчивость в достижении целей, стремление людей к творческой самореализации, избыточное потребительство, приверженность рационализму и технологизму. К сожалению, такие традиционные и выработанные веками еще в земледельческом обществе культурно-нравственные ценности как коллективизм, нравственность, доверие, честность, доброта, сострадание игнорируются и деградируют.

Активное развертывание процессов индустриализации, урбанизации и информатизации, то есть техносферизации и становления искусственного техногенного земного мира, создаваемого при помощи наукотехники

человеком, способствует не только нарастающей социализации природы и населения планеты, значительному росту его благосостояния и потребления, комфортности жизнедеятельности, но и таит в себе значительную угрозу, поскольку в этом мире происходит трансформация жизни человека в соответствии потребностями и закономерностями функционирования техноструктур. Техническая рациональность, запущенная человеком в мир жизни, постепенно выходит из-под контроля общества и навязывает свой метод существования и усложняет урбанистическую культуру. Подобная экспансия оказывает губительное влияние на человека и биосферу.

В культуре техногенной цивилизации наблюдается комплексное взаимодействие социальных, научно-технологических (и техносферных), природных факторов. Интенсивное развитие социокультурной среды на технократической основе входит в противоречие с жизнью биосферы и человека, сопровождается не только социализацией биосферных форм жизни, их деградацией, но и формированием новых, постбиосферных форм биологической жизни как достояния складывающейся техногенной культуры. В техногенную эпоху происходит вытеснение ценностей естественной природы небиосферными технологиями создания искусственных форм жизни, насыщающих пространства биосферы техно-веществами, разрушающих ее и тем самым насаждающих новые закономерности социотехноприродного развития и процессов жизни. Культурным кодом становления техногенного социоприродного развития являются идеалы, ценности и целевые установки, которые движут людьми при построении искусственной реальности. И именно здесь таится тот темп рационализации, который задает динамику непрерывных техногенных трансформаций и глобализации искусственного в мире, в котором посредниками между человеком и биосферой выступает техносфера и ее подсистема – инфосфера. Становлению техногенного мира сопутствует глобальный процесс формирования общепланетраного информационно-коммуникационного пространства урбан-техногенной культуры. Последняя превращается в органическую часть и отражение высокоорганизованной техносферы, в которой управление технико-технологическими системами и процессами жизни постепенно переходит к технике. См. *Экономическая рациональность. Научная и технико-технологическая рациональность. Техногенное общество.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Философия формирования урбанистической и ноосферной культуры / Э.С.Демиденко // Историческая поступь культуры: земледельческая, урбанистическая, ноосферная. – Брянск, 1994; Демиденко, Э.С. Экософия и новая культурная парадигма / Э.С.Демиденко // Там же; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Степин, В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации / В.С.Степин // Вопросы философии. – 1989. – №10; Степин, В.С. Философия и эпоха цивилизационных перемен / В.С.Степин // Вопросы философии. – 2006. – №2.

Урбан-техногенный образ жизни людей – специфический промышленно-городской способ жизни, свойственный техногенному обществу с особой структурой занятости, общения, культурой и ценностными предпочтениями, детерминированный социальной, техносферной и биосферной средой. Понятие введено Е.А.Дергачевой в 2005 г. (монография «Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности»). С одной стороны, на современного человека воздействует сам социальный организм, конструируемая им искусственная среда обитания – техносфера и трансформируемая естественная природа, а с другой стороны, человек вырабатывает ответную реакцию на это воздействие. Все виды деятельности человека составляют его образ жизни, который определяется способом производства общественной жизни (А.М.Ковалев) на конкретном историческом этапе развития общества. Так, А.М.Ковалев выделяет соответственно собирательный, земледельческий, промышленно-городской и научно-технологический способы производства общественной жизни. Последние два способа характерны для техногенного общественного развития.

В земледельческом обществе абсолютное большинство людей жило в сельских районах, занимаясь самообеспечением собственной жизни. Жители первых городов древнего мира составляли лишь незначительную часть населения планеты. В конце XVIII в. в городах началось зарождение промышленного способа производства общественной жизни. Города аккумулировали в себе все достижения науки и техники, стали центрами крупного машинного производства, культурной жизни общества.

Города как искусственные урбанистические экосистемы обусловливают техногенность среды жизнедеятельности людей. В таких сложных, многофункциональных, динамично развивающихся техногенных, социотехноприродных системах сосредоточено население, жилые здания, промышленность с транспортными предприятиями, бытовыми, культурными объектами. В городах осуществляется непрерывное преобразование естественных и даже искусственных комплексов с целью максимально возможной технико-экономической эффективности. Так, численность городского населения нашей планеты, увеличивается более чем на 1 млн человек каждую неделю. Если численность человечества удваивается каждые 40 лет, то население городов – каждые 22 года, а в развивающихся странах – каждые 15 лет, при этом усиливается концентрация населения в крупнейших городах, агломерациях и гиперурбанизированных районах – мегаполисах. По прогнозам, через полтора столетия около трети площади земель мира будут городскими, до трети – сельскохозяйственными с искусственными почвами, оставшаяся треть – заповедными ландшафтами. Происходит процесс дальнейшего углубления и территориального расширения урбанизации за счет малых и средних городов и сельских поселений, развитие субурбанизации. В развитых странах, наоборот, осуществляется деконцентрация населения в городах за счет возрастания сферы услуг и вывоза промышленных объектов в развивающиеся страны Юго-Восточной

Азии, где в начале XXI в. усиливается процесс мировой урбанизации (с этими странами, в основном, и будет связан весь прирост городского населения в текущем столетии). Но даже переезд населения в пригородные зоны происходит на условиях сохранения инфраструктуры урбанизированного мира. Грань между миром «первой» и «второй природы», проявившаяся в эпоху промышленной революции, ужесточает свои позиции в начале XXI в., качественно изменяя условия существования человека с естественных на техносферные.

Если в земледельческом обществе большинство населения жило в сельских районах, преобладал семейный труд, трудовая деятельность подчинялась природным биоритмам, а жизненно необходимая привязанность к средствам производства ограничивала подвижность работников, то особенностью индустриализма стал промышленно-городской образ жизни. С развитием капитализма повышается мобильность и урбанизированность населения, которое мигрирует в города для работы на промышленных предприятиях. Трудовая жизнь отделяется от семейной, при более сбалансированном соотношении полов по сравнению с сельскими районами падает рождаемость в городах, а впоследствии и в сельской местности, главным образом в развитых странах, где также возрастает удельный вес старших возрастных групп населения, уменьшается средняя величина семьи (так называемая «нуклеарная» семья) и домашних хозяйств, возрастает значение женщины в общественном производстве, растет благосостояние населения. Городские жители, в отличие от сельских, относительно хорошо адаптируются к психо-социальным стрессам урбан-техногенного образа жизни.

В земледельческую эпоху семья была патриархальной, с большим количеством детей (10–12 чел.), которые помогали родителям обрабатывать землю, без семейной поддержки прожить было трудно. В техногенную эпоху семья может содержать одного – редко троих детей. Дети становятся дорогим потребительским товаром. Для повышения жизненного уровня семьи женщины тоже вынуждены работать. Дорожает жизнь, увеличивается количество разводов, происходит так называемая «семейная революция» – в мире становится больше незамужних матерей. Воспитание детей в неполной семье негативно сказывается на качестве образования и материального обеспечения ребенка. В то же время жизнь вне семьи, особенно для мужчины, повышает социально-экономический статус. Но не только экономические трудности становятся основным препятствием образования семей. Люди интеллектуального труда чаще создают малочисленные семьи. При сокращении численности семьи ее материальное пространство и потребление значительно возрастают.

В *индустриально-техногенном обществе* рабочее время регулируется и обусловливается работой технологических систем (промышленности, транспорта, связи), не зависящих от сезонных колебаний, что, с одной стороны, дает возможность планирования свободного времени, а с другой –

ставит в рамки своего функционирования поведение человека. Комфортные условия существования, высокая технико-технологическая оснащенность урбанизированных комплексов, жизнь во многоотраслевом, многофункциональном культурном центре со специализацией наиболее прогрессивных отраслей народного хозяйства, тесные технико-экономические связи по комбинированию и кооперированию промышленных предприятий между производством и потреблением промышленной и сельскохозяйственной продукции, высокая степень концентрации и диверсификации производства – все указанные характеристики дают основание рассматривать город и городскую агломерацию не только как подсистему общей системы размещения производства, но и как неотъемлемую часть и основу техносферы, в которой происходит вызревание и распространение на все общество новой западной культуры и образа жизни.

В *постиндустриально-техногенном обществе* ввиду сдвигов в структуре занятости, повышении требований к образованности населения, определяющей роли теоретического знания и информационных технологий происходит переход к научно-технологическому способу производства общественной жизни, качественно усложняется образ жизни человека. Эта новая высокотехнологичная цивилизация несет с собой усложняющийся процесс отхода от единообразия в производстве, потреблении и других сферах жизнедеятельности. В постиндустриализме в противовес массовости и коллективности происходит индивидуализация личности, возрастает ее суверенность, ответственность за собственную судьбу. Приобретаемая самостоятельность неизбежно сопровождается одиночеством, распадом семьи в капиталистической миросистеме, отличительным признаком которой является желание бесконечного обогащения. Немаловажный вклад в процессы индивидуализации общества вносит повсеместное использование информационных технологий, заменяющих необходимость реального общения виртуальным, то есть происходит вытеснение естественных социальных контактов кибернетическими. Осуществляется технологическое регулирование образа жизни, его детерминация техносферными параметрами.

По мере развития наукотехники изменяется характер размещения производства, работа перемещается в домашние условия, что, соответственно, сопровождается изменениями в образе жизни. Современный тип урбанизации в развитых странах характеризуется развитием процессов субурбанизации (деконцентрации населения с переходом его в пригороды) и образованием на этой основе новых пространственных форм городского расселения – мегаполисов. Перемещение населения из крупных городов в их пригородные зоны обусловлено прогрессом интеллектуальных технологий, которые «сжимают» пространство и экономят время. Интенсификация пространственной подвижности, включение большей части населения в индустрию информационного производства, приоритетность проживания в экологически чистой зоне способствуют свершению «урбанистической» революции и постепенному формированию техногенного мира, буквально пронизанного сетью телекоммуникаций и изменяющему наши представления

о пространственно-временных передвижениях. Все это обусловливает пространственное распространение урбан-техногенного образа жизни практически на всю планету. См. *Становление концепции техногенного общества. Урбан-техногенная культура.*

Лит.: Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Дергачева, Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности / Е.А.Дергачева. – Брянск, 2005; Дергачева, Е.А. Урбан-техногенный образ жизни людей в техногенном обществе / Е.А.Дергачева // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып.7; Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А.Дергачева. – М., 2011.

Устойчивое развитие. Термин «sustainable development», употребляемый с конференции по охране окружающей среды в Рио-де-Жанейро (1992 г.), обычно переводится именно таким образом, но, например, Н.Н.Моисеев считал этот перевод неправильным и предлагал вариант «допустимое развитие», а М.Н.Руткевич – «самоподдерживающееся развитие». Оно должно обеспечивать стабильный экономический рост, но не приводить к деградации природы.

Устойчивое развитие – это такое развитие человечества, при котором удовлетворение потребностей настоящих поколений осуществляется без ущерба для будущих поколений; общество будет развиваться, не разрушая своей природной основы и этим обеспечивая непрерывный прогресс. Традиционная модель технологического развития сторонниками этого направления признана неустойчивой. Поэтому, по словам А.Д.Урсула, стратегия устойчивого развития не может быть создана, исходя из традиционных человеческих представлений и стереотипов мышления, она потребует от человечества выработки новых мировоззренческих подходов. Главные цели устойчивого развития – сохранение не нарушенных естественной деятельностью человека естественных экосистем и восстановление нарушенных; улучшение качества жизни людей в пределах возможностей экосистем. Для этого необходимо будет создать новую экономику (стихийность рыночных отношений исключает учет экологических издержек промышленного роста): лишь тогда устойчивая экономика минимизирует расходование невозобновимых природных ресурсов, а возобновимые ресурсы станет восстанавливать. Придется достигнуть и устойчивого социального развития: рационализации потребления, нормализации численности населения и т.д.

Для реализации программы устойчивого развития придется перейти к глобальному управлению отношениями как между людьми, так и между человечеством и природой. Среди предложенных учеными принципов устойчивого развития социоприродных систем В.А.Лось и А.Д.Урсул, например, называют: смену *антропоцентризма* биосфероцентристским стилем мышления, доминирование ориентации не на преобразование

биосферы, а на сохранение ее основных параметров, оптимизацию потребностей человечества, достижение равенства в использовании природных ресурсов, дальнейшее повышение уровня управления социоприродными системами и т.д. Будущие поколения должны иметь потенциальные возможности в использовании ресурсов планеты, как и ныне живущие. Таким образом, не ставится под угрозу способность будущих поколений удовлетворить свои потребности.

Пока устойчивое развитие недостижимо: большинство механизмов, нужных для экологизации производства и потребления, а также стабилизации социально-экономической жизни уже известны, но их распространение встречает трудности. Современная экономика не учитывает сохранения биосферной природы.

Лит.: Введение в теорию устойчивого развития: Курс лекций. – М., 2002; Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Горшков, В.Г. Физические и биологические основы устойчивого развития жизни / В.Г.Горшков. – М.,1995; Лось, В.А. Устойчивое развитие: Уч. Пособие / В.А.Лось, А.Д.Урсул. – М., 2000; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Руткевич, М.Н. Философское значение концепции устойчивого развития / М.Н.Руткевич // Вопросы философии. – 2002. – №11.

Философия (от греч. phileo – люблю и sofia – мудрость; буквально – любовь к мудрости, истине) – в самом общем виде рассматривается как форма духовной деятельности, направленная на постановку, анализ и решение коренных мировоззренческих вопросов, связанных с формированием системно-целостного взгляда на мир и место в нем человека. С самого начала своего возникновения в отличие от мифологии и религиозного мировоззрения философское знание сбрасывало с себя слепую догматическую веру в сверхъестественность существования и развития, вырабатывая свободное, критическое и основанное на принципах автономии разума системно-целостное осмысление бытия и человеческой жизни. На заре своего существования философия впитывала в себя все научные и ненаучные знания, а по мере своего развития она отпускала в «свободное плавание» сформировавшиеся в ее недрах самостоятельные науки (их сейчас свыше 500), оставляя за собой исследование всеобщего, т.е. наиболее общих вопросов развития мира и человека, их взаимосвязей и эволюции. Всеобщее же в философии существует в форме системной целостности на основе синтеза всего конретного. Философия, как справедливо отмечал Гуссерль, *есть свободная и универсальная теоретическая рефлексия, т.е. размышление,* поиск истины и решения больших и малых проблем. Она схватывает и охватывает в своих содержательных и сущностных чертах не только мироощущение, мировосприятие, теоретическое мировоззрение, но и *миропонимание*. Молодой и критически настроенный Маркс обращал внимание на то, что философы лишь объясняли мир, но особая роль в философии заключается и в гуманном изменении мира, в возвышении и

всестороннем развитии человека, обеспечении возможностей лучшего состояния жизни и деятельности человечества и его природного окружения. В конце XX и начале XXI веков Ф. больше и больше вторгается в вопросы и проблемы взаимоотношений не только людей, но и человечества и природы. Это потребовало от философии расширения пространства философской рефлексии, в результате чего философия в свою орбиту познания (теория познания) включает как научные, так и ненаучные знания, социокультурные ценности, социальный опыт человечества, особенно взаимоотношений с биосферной и искусственной природой, миром техники и техносферы.

Ф. и наука взаимодействовали на всем протяжении их становления и развития. Если объектом изучения ф. выступает мир как системная эволюционирующая целостность, то объектом изучения науки являются специфические, объединенные «родственными» видами взаимодействий части мира. Предметом же Ф. и науки вступают наиболее общие сущностные характеристики, принципы, законы существования и развития изучаемых объектов.

Ф. сейчас не только все больше опирается в своих выводах на достижения науки, ее отдельных направлений, но и расширяет свои собственные исследования в наиболее важных областях жизнедеятельности человека, его связей с миром. Среди таких основных направлений можно выделить философию истории, религии, жизни, науки, техники, культуры, политики и т.п. Авторы данного Словаря разрабатывают такие новые направления как философию социально-техногенного развития общества и земного мира, философию жизни техногенной эры, философию урбанизации, техносферизации и социотехноприродной глобализации, философскую проблематику техно-ноосферного перехода жизни на нашей планете, новые разделы философской антропологии и т.п.

Философия техники – это область философских исследований, направленных на осмысление техники и оценку ее воздействий на общество, культуру, природу и человека. Возникла она во второй половине XIX века; сам термин ввел Э.Капп в работе «Основания философии техники» (1877). Среди ее основоположников И.Бекманн, Ф.Бон, Ф.Дессауэр, Ф.Рело, А.Ридлер, А.Эспинас.

Этими исследователями поставлены основные вопросы философии техники и выдвинуты концепции техногенного развития. Основоположники философии техники подчеркивали необходимость социальной оценки технической деятельности и ответственность человека за техногенное преобразование природной среды. Они показывали, что технические объекты, изготовляемые согласно *технической рациональности*, не должны управляться только ею; подчеркивая преобладание гуманистических ценностей над экономическими, многие мыслители закладывали основы не

только философии техники, но и более широкого осмысления сущности человека и ее деятельностных проявлений.

Отдельные виды и аспекты техники изучаются различными научными дисциплинами, но лишь философия техники исследует феномен техники в целом: наиболее общие закономерности ее развития, место в человеческой культуре, отношения человека и техники, техники и природы, глобальные проблемы. В 60-е годы XX века философия техники стала приобретать статус философской дисциплины, цель которой – комплексный, междисциплинарный анализ техники как противоречивого фактора развития человеческой цивилизации. К концу XX века оформляется современная проблематика философии техники, разрабатываются синтетические программы исследования техники в ее социально-политическом, этическом, эстетическом, аксиологическом контекстах. Развиваются методы прогнозирования развития техно-экологических систем, вырабатываются критерии их оценки; поставлен вопрос о пределах технического развития, а современные цивилизационные противоречия рассматриваются как последствия неуправляемого технологического роста. Признание необратимости и неизбежности *технического прогресса* соединяется с разработкой стратегий, минимизирующих техногенные разрушения природной среды.

Объект философии техники – техника и техническая деятельность, предмет – исследование техногенного мира и технического отношения человека к миру. Главным вопросом философии техники является: возможно ли техническое развитие, не вступающее в противоречие с сохранением природы и культуры? Современный взгляд на проблемы техники в отечественной мысли представлен работами А.М.Буровского, Э.В.Гирусова, В.Г.Горохова, В.Г.Горшкова, Э.С.Демиденко, В.А.Зубакова, В.Л.Иноземцева, В.А.Кутырёва, Б.И.Кудрина, Л.В.Лескова, Н.Н.Моисеева, А.П.Назаретяна, А.С.Панарина, В.М.Розина, О.Д.Симоненко, В.С.Степина, А.Д.Урсула, В.В.Чешева и других. Из философов и социологов зарубежья, искавших ответы на эти вопросы, следует упомянуть Э.Агацци, Т.Адорно, З.Баумана, Д.Белла, У.Бека, Э.Гидденса, М.Кастельса, Х.Ленка, Г.Маркузе, Л.Мэмфорда, Х.Ортегу-и-Гассета, А.Печчеи, Ф.Раппа, Г.Рополя, Х.Сколимовски, О.Тоффлера, А.Турена, Дж.Форрестера, Э.Фромма, М.Фуко, Ф.Фукуяму, Ю.Хабермаса, М.Хайдеггера, М.Хоркхаймера, Х.Шельски, О.Шпенглера, Ж.Эллюля, А.Этциони, Э.Юнгера, К.Ясперса.

Анализ собственно техники был вызван исследованием гуманитарных и социальных проблем, связанных с техникой. Одной из первых форм их осмысления был *технологический детерминизм*: его сторонники считали, что развитие техники определяется лишь собственными критериями (рост производительности, эффективности, надежности), а идеологические или политические факторы лишь нарушают техническое развитие. Отождествляя социальные последствия развития техники с ее свойствами и принимая основной тезис технического детерминизма – восприятие техники как

безличной силы, повелевающей людьми, формируется *антитехницизм*: техника и научно-технический прогресс объявляются им орудиями порабощения человека, врагами культурных ценностей, поэтому и будущее техногенной цивилизации оценивается крайне пессимистично. Крайности антитехницизма встречают критику у противоположного мировоззрения – *техницизма*, видящего в техническом прогрессе необходимое условие прогресса социального и призывающего к неограниченному техническому развитию. Но и техницизм, и антитехницизм остаются в рамках технологического детерминизма, признавая определяющую роль техники в социокультурном развитии, хотя и расходясь в оценке перспектив человечества и природы. Их общие принципы таковы: техника автономна (то есть имеет собственные логику развития и эволюционный потенциал, не нуждаясь в социокультурных воздействиях), ее развитие понимается как прогресс (усложнение технической реальности и улучшение ее характеристик), при этом оно не зависит от социальных и культурных явлений, но само детерминирует их.

Сейчас в философии техники оформляется новая методологическая установка, противоположная технологическому детерминизму: признается, что техника в своем развитии детерминирована эволюцией социокультурных структур, а техногенный фактор не является единственным для исторического развития, разделяя влияние с факторами экологическими, политическими и другими. Новое общество должно сбалансировать отношения между техникой и природой, материальные и духовные ценности, а его конечной целью станет самореализация личности; развитие технологий будет приспосабливаться к нуждам людей, а технологический риск – минимизироваться строгим социальным контролем. Техника рассматривается в связи с человеком и обществом – как часть социального действия: разрабатываются целостные стратегии научно-технического развития, гуманизация техники реализуется через общественный контроль над нею. Современная философия техники существует в форме совокупности подходов, которые, выполняя основные требования философской рациональности, основаны на несовместимых принципах и допущениях, принимают разные методы исследования и преследуют различные цели. Это приводит к созданию разнообразных способов ее представления, методов анализа и социальных проектов. Поскольку техника – часть искусственного мира, необходимо совместное осмысление всего созданного человеком: недостаточно изучать непосредственно технические объекты, необходимо принимать во внимание техногенную среду целиком, социально-культурные последствия ее развития. Традиционные подходы к исследованию техники, основанные на противопоставлении глобальных понятий природы, человечества и техники (понимаемых как непересекающиеся целостности, находящиеся во внешнем контакте), не могут предложить иных стратегий, кроме традиционных (показавших свою необоснованность и неприменимость). Производятся попытки их модернизировать.

Простой вначале вопрос «Что такое техника и каково ее положение в мире?» становится все сложнее по мере того, как практические воздействия техники на природу и человека делают ее главным фактором земной жизни. Теперь уже недостаточно дать логичный ответ: за каждым словом должны стоять практические программы глобального масштаба. Именно поэтому единомыслие в области философии техники становится все недостижимей, а количество концепций, несмотря на скромный срок ее существования, уже делает невозможным их полное перечисление и анализ. Между тем значение техники для жизни человека – биологической, культурной, интеллектуальной – растет. Рационально планируемое развитие техники все чаще приводит к иррациональным последствиям, и техника выступает в сознании человека не как нейтральное средство для удовлетворения его потребностей, а как самостоятельная цель, отчужденная сила. Хотя проводимые философией техники исследования искусственной среды и порождающей ее *технической деятельности* человека необходимы для анализа современных глобальных проблем (поиск путей их разрешения подразумевает нахождение новых путей их осмысления, новых теоретических моделей техногенных процессов и т.д.), приходится признать, что в настоящий момент философия техники этой задачи выполнить не может. Даже самые важные вопросы (такие, как роль техники в формировании современного *экологического кризиса*), обоснованные ответы на которые необходимы для практической деятельности, не находят единого решения; не существует единых оценок происходящего или общих программ преобразования технической реальности.

Во-первых, не существует общепринятого определения понятия «техника». Продолжение ее анализа ведет к стремительному увеличению граней этого явления, которые следует отразить в определении. Техника – это и искусственный феномен (ведь технические устройства замышляются и создаются человеком), и естественный (не всегда починяющийся человеку). Техника – и самостоятельная реальность, и реальность социальная; и материальное воплощение идей или проектов, и форма осмысления техники… Традиционное понимание техники как совокупности материальных объектов размывается. Многозначны и другие понятия, относящиеся к технике («технология», «*техносфера*» и т.п.).

Во-вторых, в настоящее время техническому прогрессу сопутствует природный регресс: является ли это общей закономерностью или характерно только для конкретной исторической ситуации? Входит ли создание и рост технической реальности в «общий план» развития Вселенной или это – «раковая опухоль» природы, эволюционный тупик?

В-третьих, какое действие оказывает технический прогресс на будущее нашего биологического вида: ускорит он вымирание людей или поможет выживанию. Рекомендации, даваемые философией техники, расходятся. Помогают ли технические средства гуманизации жизни или же ведут к его деградации?

В-четвертых, почему человек не может управлять *технической реальностью*? Откуда берутся негативные последствия техники, если человек, реализуя интересующие его процессы, тем самым ими технически овладевает? Вообще, может ли он управлять любыми результатами своей деятельности? Высказывается опасение, что уровень технологий уже превысил возможность человека ими управлять. Впрочем, не только техника не подвластна человеку полностью: социальные отношения, культурные нормы, даже сфера языка далеко не всегда поддаются контролю. Может быть, этот процесс неразрывно связан с любой активностью и относительная *автономия техники* не должна вызывать тревоги?

В-пятых, факторы больше управляют техническим развитием – объективные или субъективные? Существует ли саморазвитие техники или технический прогресс подчинен более глубоким законам – социальным или космическим? Существуют ли границы и цели технического прогресса? Является ли усовершенствование техники потенциально бесконечным или ему положен объективный предел, по достижении которого наступит стабилизация? Говоря о техническом прогрессе, не следует абсолютизировать известную нам его фазу: непрерывное развитие техники характерно только для европейской цивилизации последних столетий.

Следует констатировать, кроме разноголосицы мнений, и общее направление, в котором современные философы идут. Это распредмечивание *техники, удаление от ее анализа как материального оборудования и нахождение технических аспектов в самых различных средах, даже в природе и человеке.*

Перспективные направления развития философии техники таковы. Во-первых, следует расширить поле философского анализа, исследуя не воздействие отдельных технических систем или технологических процессов на природную и социальную среду, а целиком техногенную среду – техносферу. Это перспективное направление может быть названо «*философией техносферы*». Хотя единого технологического комплекса на планете Земля не существует, техногенная среда, создаваемая по мере технологического развития, едина, поскольку уже достигнут глобальный уровень техногенных изменений. Технологические инновации вводились людьми для улучшения жизни и удовлетворения потребностей: эту задачу техногенная среда выполняет, давая возможность все увеличивающемуся населению Земли получать материальные предпосылки существования. Но все полнее проявляются другие последствия технологического роста – подавление собственно биологических и гуманитарных сторон жизни человека, вытеснение их техногенными качествами и закономерностями. Это вызывает двойственную оценку роли техногенной среды: ранее преобладавшую позитивную и набирающую вес негативную. Основная проблема, для разрешения которой проводится философский анализ, заключается в трудностях управления техногенной средой, в невозможности контролировать ее развитие или хотя бы прогнозировать ее реакцию на

внедрение очередных инноваций. Выявление на всех этапах технической деятельности непредсказуемых и нежелательных ее результатов показывает: техногенная среда всегда находилась отчасти вне контроля создающего ее человечества, а значит, обладала автономностью. Освещение объективных и субъективных факторов формирования и развития техносферы позволит обосновать саму возможность воздействия людей на их ход через реализацию программ технической деятельности.

Во-вторых, поскольку человек остается главным объектом философии, именно связь философии техники с философской антропологией – связь, последовательно проведенная и методологически выверенная, – становится необходимостью, единственным способом разделить философскую рефлексию и публицистические упражнения на тему «Несет ли техника добро или зло?». Констатировав различные подходы в философии техники и показав несовместимость их основных положений, следует вывести эти различия из более глубоких оснований – антропологических. Поскольку техника является творением человека, а современный человек во все большей степени – объектом техники, их рассмотрение взаимосвязано. Те основные принципы антропологии, которые были наработаны за тысячи лет дискуссий, проникая в область философии техники, порождают различные представления о закономерности и обоснованности преобразования природы, о цели технического прогресса, о допустимости трансформации самого человека для приспособления к технической среде и т.д. Несовместимость философских подходов к исследованию техники неизбежна, поскольку не существует единого представления о человеке и его активности. Это приведет к формированию «антропологии техники» как философского направления, исследующего взаимосвязь человека и техники, показывающего их взаимную обусловленность и создающего новые формы их представления.

В-третьих, заслуживает самого тщательного внимания исследование техногенных аспектов общества и природы, раскрывающие перед нами меру техногенной обусловленности того, что до сих пор считалось «естественным». Философия техногенного мира покажет, насколько человек является хозяином техники, а насколько процессы ее самоорганизации лишают людей свободы и превращают автономную технику в субъекта собственного развития, а людей низводят на ступень изделия, объекта информационных и биотехнологий.

Разработки философии техники сегодня используются в ряде научных дисциплин (история техники, методология технических наук, проектирования и инженерной деятельности) и при решении прикладных задач (гуманитарная оценка техники, определение основ научно-технической политики и т.п.).

Лит: Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск, 2006; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Розин, В.М. Понятие и современные

концепции техники / В.М.Розин. – М., 2006; Симоненко, О.Д. История техники и технических наук / О.Д.Симоненко. – М., 2005; Степин, В.С. Философия науки и техники / В.С.Степин, В.Г.Горохов, М.А.Розов. – М., 1995; Тавризян, Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации» / Г.М.Тавризян. – М., 2009; Титаренко, Л.Г. Антитехницизм / Л.Г.Титаренко // Социология: Энциклопедия. – Минск, 2003; Титаренко, Л.Г. Техницизм / Л.Г.Титаренко // Социология: Энциклопедия. – Минск, 2003; Философия техники: история и современность. – М, 1997; Чешев, В.В. Техническое знание / В.В.Чешев. – Томск, 2006; Чумаков, А.Н. Технооптимизм / А.Н.Чумаков // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Чумаков А.Н. Технопессимизм / А.Н.Чумаков // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Шлёкин, С.И. Техника: Современные проблемы развития / С.И.Шлекин. – М., 2010.

Хозяйственная экономическая рациональность – См. *Экономическая рациональность*.

Центральные понятия философии социально-техногенного развития жизни. Эти понятия разрабатывались Э.С.Демиденко с начала 90-х годов XX века, применялись в философских трудах, но приведены в систему и сформулированы только в 2011 г.

Проблематика современного развития жизни в настоящее время является крайне актуальной, поскольку стремительно обостряются глобальные проблемы современности и мир погружается в пучину разрушения созданный за миллиарды лет биосферы и биосферной жизни, формирования жизни искусственной и перевода ее из биосферных условий в техносферные. Ученые Брянской научно-философской школы приняли на себя миссию исследования *социотехноприродных процессов,* являющихся, на наш взгляд, центральными в изучении трансформации биосферной и формирования постбиосферных форм жизни на нашей планете. Анализ переходных форм жизни выводит нас на понимание участия в этом процессе трех составляющих постбиосферных форм жизни.

Около 4 млрд лет назад на планете зародилось и развивалось живое вещество в границах саморазвивающейся биосферы, которая год за годом поднимала его на новый уровень сложности, выживая как уникальная саморазвивающаяся целостность, фундаментально исследуемую В.И. Вернадским, Дж. Лавлоком и многими другими учеными-философами. Появление в биосфере Человека Разумного привело к невиданному ранее воздействию его на этот саморазвивающийся мир, в результате чего происходила и происходит определенная ее трансформация. Последняя весьма усилилась, когда человечество создало машинную технику и социально-техническую энергетику, благодаря чему изменения в биосфере приобрели глобально-опасный характер.

Следовательно, мы имеем дело с *тремя основными акторами*, определяющими завтрашний день земной жизни. Это *биосфера* как сверхсложная открытая саморазвивающаяся система биосферной биологической жизни, *социум* как определенная саморазвивающаяся

подсистема, уничтожающая и определяющая жизнедеятельность не только людей, но и самой биосферной природы, а также мгогогранное *техно: машинная техника*, при помощи которой социум изменяет биосферу ради удовлетворения своих нужд, цивилизованных потребностей и интересов, создавая *техносферу* как *неживой вещественно-предметный и электро-магнитный искусственный мир* и творя *искусственную биологическую и небиологическую жизнь*.

Уничтожение биосферы осуществляется ради обустройства жизни и деятельности людей на земном шаре, а вовсе не как целевое убийство человечеством биосферы и биосферной жизни. Тем не менее, видный российский биолог и эколог Н.Ф. Реймерс определил, что биосфера потеряла за всю историю человеческой жизнедеятельности в ней примерно 40% живого биосферного вещества. По примерным расчетам Э.С.Демиденко, ¾ из них потерь приходится на последние два столетия техногенного развития. В 1800-2000 годах на планете было уничтожено до трети активных частей биосферы – живого биосферного вещества, гумуса в почвах, биогенного вещества в недрах планеты (как ресурсов былых биосфер). Основные потери биосфера понесла в эпоху производящего хозяйства (последние 10 тыс. лет) с прогрессивным их нарастанием, особенно заметным, в последние три столетия. При существующих темпах роста населения (миллиард человек за 13-15 лет) ресурсы биосферы будут исчерпаны за предстоящие 1,5-2 столетия при крайне экономном их расходовании. Поскольку сейчас нет заинтересованных сил в сохранении биосферы и биосферных ресурсов, а усилия элиты и ряда социальных слоев направлены на собственное обогащение за счет биосферных и человеческих ресурсов, то мы можем ожидать полного уничтожения биосферы и выхода на постбиосферный уровень жизни, видимо, крайне тяжелого для населения планеты.

По сути, само центральное понятие *«социотехноприродный»* уже содержит в себе совокупность других центральных понятий – «социо», «био» и «техно». Первое понятие «социо» ассоциируется с понятиями социума, общества, цивилизации, человечества, отражающих определенные общности в организации жизнедеятельности народонаселения разных стран и народов. Мы не будем рассматривать особенности этих понятий, они широко освещены в литературе. Мы только подчеркнем, что *понятие «социо», будучи собирательным, отражает, прежде всего, организованное человечество*, которое не только вступает в отношения с природой, но и интегрируется с ней в своей жизнедеятельности все больше и больше через посредство научно-технических производительных сил и технических средств, то есть не непосредственно, как это было на протяжении сотен тысяч лет, а посредством искусственного. Социо представлено уже в трудовом общении с природой не через органы труда – руки и органы чувств, а посредством мощной машинной техники в основном без непосредственного восприятия материала природы органами чевств. *Социо в единстве с техникой представляет мощную силу, способную уничтожить*

даже биосферу как саморазвивающееся единое целое, что, по сути, и совершает изо дня в день.

Понятие природа передается в *философии социально-техногенного развития жизни* непосредственно или же посредством понятия «био». Дело в том, что человечество само представляет собой биосферно-биологический субстрат как часть живого вещества биосферы, но оно общается не с биосферой в ее огромном и сложном природном облике, который не в состоянии объять органы чувств, а с ее природной частью. Такой природой для человека является и песок, и ящерица на песке, но ящерица относится к биологическому биосферному существу, а песок к окружающей природе, хотя они оба составные элементы биосферы, живые организмы которой не только перерабатывают оружающий мир, но и сотворяют свой собсвенный дом для жизни, и прежде всего для продления и дальнейшего восхождения жизни при помощи биогенных обменных процессов со своим окружением. Первейшим и важнейшим домом для жизни являются почвы, на которых и в которых «проживает» 92% видов живых организмов. *Поэтому понятие «био» ассоциируется с биосферой и биологическим веществом*. Безусловно, важнейшей составной частью природы является биосферное биологическое вещество. Нас интересует в проблеме продолжения жизни и жизни преимущественно человека не вся природа, а биосферная живая природа. Отсюда *понятие «био» – это биосферное биологическое вещество, обладающие жизненно-устойчивой биосферной биологической структурой.* Такое вещество может в зависимости от особенностей организма содержать примеси других веществ и химических элементов в определенных пределах, при этом сохраняя жизнестойкость и жизнеспособность к расширению жизни.

Понятие «*техно»,* применяемое нами, отражает не только греческое *techne* (*ремесло, искусство*), но *все материально-искусственное,* сделанное человеком, или же при помощи технических и технологических процессов, и *последствия* воздействий его на биосферную природу и человека. В научной литературе принято говорить о положительных или отрицательных последствиях воздействия техники и технологий на живые объекты, т.е. об экологических отношениях и их последствиях. Понятие же *«техно»* включает в себя *весь комплекс материально-искусственного в его взаимодействии с биосферной природой, т.е. со всей биосферой* – самим живым биосферным биологическим веществом и ее окружением, с которым оно обменивается веществом, энергией и информацией. Когда мы говорим о техногенном биосферном биологическом веществе, то утверждаем не только присутствие в нем искусственного, но и спектра веществ и химических элементов, находящихся в природе и привнесенных в него человечеством в результате его многоаспектной деятельности. К этому следует добавить, что в настоящее время в противовес постороенному живым веществом планеты своего дома (биоприродного окружения) человечество строит отдельно свой дом от биосферы – техносферный.

Понятие «техно» является антиподом «био», как и понятие «искусственное», – антиподом понятию «естественное». Но в современную эпоху, благодаря человеческому разуму (а, может быть, отсутствию в необходимой мере такового), мир вступает в эпоху интеграции «социо», «био» и «техно», создавая иной мир, который уже для планеты Земля, существовавшей всего-то половину тысячелетия назад, является «новым космосом», о чем писал провидчески Н.А.Бердяев в своей работе «Человек и машина». Да, мы уничтожаем «старый космос», земной космос, если, в отличие от греков, под космосом понимать нечто, существующее во Вселенной, и создаем вместо него новый. Но кто может сказать, что старый был плох? Скорее всего, это мы плохи, если не можем, да и не желаем, сберечь мир, породивший прекраснейший уголок во Вселенной, и заменяем его на техно.

Понятие *«социотехноприродный»* отражает интегрированность качественно разнородных предметов, явлений, процессов, принадлежащих миру социума, биосферы и искусственного, над чем сейчас активно работает наука и философия. Первая пытается нас вывести в «новый космос», а вторая – приостановить наш односторонний научно-исследовательский пыл во имя спасения биосферной жизни, «старого космоса» на планете Земля. См. *Биосфера. Техногенность. Техногенный. Техногенное общество*.

Лит.: Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010.

Человек, биосоциальное существо, обладающее психикой, сознанием, разумом, субъект исторической деятельности и культуры, выступивший в этом процессе своего самоосуществления как *личность*. Сущность Ч., его происхождение и назначение, место Ч. в мире неизменно остаются центральными проблемами религии и философии. Как биологический вид Ч. (Homo) включается в отряд приматов. Проблема его возникновения (антропогенез) — одна из сложнейших в антропологии. Предполагается, что 8—5 млн. лет назад африканские обезьяны разделились на 2 ветви: одна привела к человекообразным обезьянам (шимпанзе и др.), другая — к первым гоминидам (*австралопитекам*), обладавшим двуногой походкой. К австралопитекам относят т. н. Ч. умелого (Homo habilis), которого считают первым представителем рода Homo. Его ископаемые остатки находят вместе с древнейшими каменными орудиями олдувайской культуры (около 2 млн. лет назад). Около 1,6—1,5 млн лет назад появился т. н. Ч. прямоходящий (Homo erectus). Представители этого вида (*архантропы*, *палеоантропы*) известны в Африке, Европе и Азии. По поводу времени, места возникновения и непосредственных предков Ч. современного типа - Ч. разумного (Homo sapiens) - в науке нет единого мнения. К видам Ч. Разумного относят неандертальцев и кроманьонцев. Согласно одной из гипотез, кроманьонец возник в Африке около 200 тыс. лет назад и затем повсюду вытеснил более древних людей, включая неандертальцев; по др. гипотезам, формирование Ч.

разумного (т. н. сапиентация) происходило постепенно в разных частях планеты. Около 40 тыс. лет назад, на рубеже верхнего палеолита, Ч. разумный становится единственным представителем семейства гоминид и к концу палеолита заселяет практически всю Землю.

Человек биосферный, природный – понятие, которое введено в 1993 г. Э.С.Демиденко для обозначения homo sapiens (неандерталец, кроманьонец), который порожден биосферой и сформировался как биосоциальное существо. В связи с техногенным развитием мира биосферный человек трансформируется, теряя природные свойства и приобретая гипертрофированные социальные и техногенные, превращаясь, по сути, в *техносферного человека.*

Человек биосферный зародился 5-7 млн лет назад в виде зверочеловека из человекоподобных существ – развившихся приматов. По новейшим данным, около 300 тысяч лет назад образовались и развились неандертальцы, которые господствовали в Европе, около 200 тысяч лет назад появились кроманьонцы, выходцы из Африки, которые со временем уничтожили неандертальцев и, видимо, ассимилировались с ними. Крупнейший глобальный перелом в жизни кроманьонцев произошел 40-60 тысяч лет назад, когда на основе трудовой коллективной деятельности и общежития образовались основы мифологической культуры и сознания, нормы нравственности, достаточно развитые языки для общения, первичное самосознание, более-менее прочное общественное сознание. Некоторые ученые современного кроманьонца называют уже homo sapiens sapiens, по сути, – человеком историческим, проявившимся культурным наследием в совокупной истории человечества.

Значительным этапом в развитии биосферного человека стала эпоха неолита и последовавший за ней десятитысячелетний период развития земледелия и земледельческого человека. Еще в 1800 г. 95% населения проживало в сельской местности и около 90 % занималось земледелием. В период развития земледелия сформировались земледельческие цивилизации, так называемые традиционные общества. Типичным человеком на земном шаре стал земледелец, крестьянин, пришедший на смену родоплеменному человеку. Заметные изменения природного и особенно социального порядка в человеке стали происходить, начиная уже с эпохи неолита и аграрного освоения планеты. Именно в этот период начали развиваться многие стороны социальной жизни и соответственно социальные качества людей, но снижаться давление естественного отбора. «Сам человек в его социальной истории, – отмечает, например, В.П.Казначеев, – в растущей степени управляемый целевыми факторами, опосредованными элементами культуры, социальными потребностями, выскользнул из сфер естественного отбора и вошел в зону культурного биосоциального эволюционного процесса. Советский биолог Н.К.Кольцов еще в 20-е гг. XX в. нашего столетия показал, что приблизительно за последние 8-10 тыс. лет давление естественного

отбора снизилось в тысячу раз. В отношении наших дней давление естественного отбора на человека, вероятно, снизилось еще на два порядка». И далее он говорит о том, что «вопрос об автотрофности человечества, поставленный Вернадским, в современных научных исследованиях используется явно недостаточно».

Глобальные трансформации биосферного человека касаются и таких вопросов, как образование рас, четырех групп крови, изменения в области разделения труда, образование и развитие семьи, образа жизни, общественного сознания и самосознания, социальных качеств людей и т.п. На границе перехода от земледельческого общества к индустриальному отмечается и высокий уровень гармонии природных и социальных человеческих качеств. Как пишет Н.А. Бердяев в работе «Человек и машина», техническая цивилизация уже отрывает человека от его праматери – земли, делает его надприродным существом и наносит удар гуманизму, гуманистическому миросозерцанию, приводит к дегуманизации человека.

Нынешняя глобальная трансформация биосферного человека связана с техногенным развитием мира в результате промышленного переворота, индустриализации, урбанизации и научно-технической революции, что, по сути, определяет современный *глобальный переход жизни*, а заодно и человека. Эта трансформация особенно ярко проявилась в XX в., нарастающими темпами она пройдет и в нынешнем – XXI столетии. Усиливающееся разрушение биосферы со становлением *техногенного общества* и динамичное формирование *техно-ноосферы,* особенно во второй половине XX в., характеризуется не только снижением давления естественного отбора, физических нагрузок на человека, но и серьезными трансформационными и деградационными процессами в человеке.

Как известно, в начале XXI в. в городах уже проживала половина населения планеты (2006 г.), примерно 3,3 млрд человек, которые испытывают на себе мощнейшие факторы социально-техносферного развития. И хотя средняя продолжительность жизни человека в *техногенном обществе* достигла 70-80 лет или выросла в два раза по сравнению со средней продолжительностью жизни в развитом земледельческом обществе, тем не менее, деградация природных качеств населения резко возросла, а рост продолжительности жизни объясняется созданием социально-оздоровительной и медицинской инфраструктуры, улучшением питания и высоким уровнем образования. *Биосферный человек* в условиях бурного техногенного развития постепенно превращается в *человека техносферного*, способного полноценно поддерживать свою жизнедеятельность в техносферных условиях, характеризующихся повышенным жизненным комфортом. Если за два столетия городское население возросло с 0,045 до 3 млрд человек, то к концу XXI в. мы можем ожидать до 9 млрд горожан из 11 млрд землян.

Деградационные процессы человечества проявляются в техногенном обществе как «цивилизационно-городские» – сердечно-сосудистые,

онкологические, аллергические, психические, генетические, СПИД, СПИН и т.п. Все они, как указывают многие исследователи в области медицины и биологии, органически связаны с разрушениями сердечно-сосудистой, иммунной, эндокринной, половой и других функциональных систем человека и вызываются, прежде всего, изменившимися условиями жизни и деятельности, среди которых неблагоприятные экология, образ жизни, продукты питания и техносфера играют ведущую роль. Чрезвычайно наглядно проявляются патологические явления в организме и жизни человека в крупногородской (ярко выраженной техносферной) среде, особенно насыщенной искусственными химическими веществами. Так, в Лос-Анджелесе за четыре десятилетия (тридцатые – семидесятые годы XX в.) загрязненность воздуха увеличилась примерно в 40 раз, и почти в такой же пропорции возросли многие легочные болезни, включая рак легких. Онкологические заболевания среди мужского населения США увеличились в XX в. с 4-5 до 36-37%, а аллергические – в десятки раз и достигли уровня 14-15%. Именно из-за перехода человечества в техногенную среду жизнедеятельности теряются былые природные, особенно половые (детородные), функции и свойства человека. Так, в наиболее развитых странах мира (т.е. техносферных, городских) 60-80% матерей не могут полностью выкормить родившихся детей своим грудным молоком и пользуются искусственными смесями. Это чаще всего происходит из-за того, что городские девочки оторваны от мира природы и не получают необходимых питательных веществ, что ведет к слабому развитию молочных желез. Если в XIX в. только 4-5 % женщин нуждались при родах в медицинской помощи, то сейчас – большинство. В индустриально развитых странах немало родильных домов, где большинство женщин рожают с применением кесарева сечения. В Канаде примерно трети женщинам до 60 лет удаляют матку даже при незначительных ее заболеваниях, чтобы избежать онкологических и других опасных заболеваний. Серьезные проблемы возникли и у мужчин, особенно крупнейших городов – нарастание импотенции (в США до 40%), резкое снижение качества и выработки спермы. По некоторым исследованиям, в XX столетии выработка спермы у мужчин снизилась на 50-60%, а за последние 50 лет – почти на 40%. В несколько раз стало меньше активных сперматозоидов. Подобные процессы наблюдаются у домашних и даже у диких животных, подвергающихся воздействию химических веществ. Все это говорит не только о проблеме воспроизводства населения, но и об угасании жизни на нашей планете, об «экотехнологическом апокалипсисе» в первую очередь *биосферного человека*. Поскольку идет значительное снижение иммунной защиты человека, то строятся для сохранения детей специальные клиники; дети в них живут в стерильно чистых условиях, а на природу выходят в скафандрах. Эта тенденция может привести к необходимости создания особых техносферных условий для значительного числа людей техногенного мира. См. *Человек техносферный*.

Человек техносферный – понятие, которое введено в 1993 г. Э.С.Демиденко для обозначения трансформирующегося *биосферного человека* под воздействием техногенного развития: человека, интегрирующегося с техникой и техносферой и приобретающего *социально-техногенные качества* и способного активно жить и работать в условиях особого типа социальной инфраструктуры – *техносферы*. Ч. т. остается пока человеком, хотя уже и с изменёнными природными, и с особыми социальными и техногенными качествами. Незамеченным пока остается процесс интеграции биологического и технического в человеке под воздействием индустриализации, урбанизации, информатизации и других современных общественных процессов. Современный техносферный человек уже характеризуется значительным наличием техно в его организме. Но эти процессы и неблагоприятные тенденции нарастают: существенные потери природного здоровья, разрушения человеческих органов приводят к тому, что медицина все больше вторгается в биологическую ткань человека, оздоровляя и изменяя её. Можно предположить, что уже в XXI-XXII веках «человек разумный» не сможет поддержать свою жизнь и деятельность без сложной техники. И если ранее человеческая жизнь поддерживалась и регулировалась биосферными процессами, то она все более и более определяется сейчас социальной инфраструктурой, медицинской, оздоровительной и иной техникой. Более того, нарастает замена естественных органов искусственными. Если в 90-е годы XX в. такая замена возросла в 3 раза, то в первое десятилетие XXI в. замена возросла в 5-6 раз. Сейчас в мире насчитывается примерно 1 млн человеко-киборгов, у которых искусственные органы управляются человеческим мозгом или автоматическими устройствами. Искусственные органы, электронно-вычислительные машины, целевые и бытовые компьютеры, заменяющие умственные операции человека, жизнедеятельность в усложняющейся техносфере и многое другое говорят о том, что в биологической ткани кроманьонца развивается новое существо – *биотехносоциальное,* по сути, *постчеловеческое,* от которого до киборга уже остается один шаг.

А.Болонкин и Х.Моравек – философы компьютерной техники – уверены в том, что самое большее через 150-200 лет будет создано более совершенное, чем человек, существо из искусственных материалов, которое воспримет человеческую культуру и уйдет осваивать космос. А.Болонкин, доктор технических наук из России, работал над созданием такого постчеловеческого существа. Если *техносферный человек* еще является трансформированным типом кроманьонца, то *биотехносоциальное существо* – за его пределами. Бесконтрольное развитие технического мира подводит нас к «концу света» не только биосферы, но и биосферного человека. Одна из насущных задач – сохранить биосферу и человека, ею рожденного.

Лит.: Человек техногенной цивилизации на рубеже двух тысячелетий. – Калининград, 2000; Гончаров, В.П. Геном и клонирование человека (Философский аспект) / В.П.Гончаров. – М., 2002; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. – Брянск, 1993; Моравек, Х. Будущее без нас / Х.Моравек // Америка. – 1993. – №437 (апрель).

Экологическая этика – новая этическая доктрина, вводящая в сферу нравственной ответственности человека, его отношения с природой, сохранением им животного, растительного и микроорганизменного мира, устойчивости эволюции общества и биосферной жизни и т.п.

Существуют различные системы экологической этики, по-разному трактующие положение человека в биосфере и пределы его этической ответственности. Различия между вариантами экологической этики касаются того, на кого распространяются моральные права: на чувствующие существа, на все живые существа, биологические виды или экосистемы. Чаще всего экологической этикой называют экологически обоснованный утилитаризм: самоценность других живых существ и необходимость сохранения экосистем обосновываются их нужностью для достижения высокого качества жизни человечества. Но иногда в ее основу предлагают положить отказ от *антропоцентризма*, от предпочтения интересов человека: следует считать целью интересы всей биосферы, самоограничивая человеческую деятельность. Экологическая этика призывает к отказу от потребительской установки. Если ранее антропоцентризм видел в человеке меру всех ценностей, и даже правила природопользования составлялись с учетом человеческих интересов, то новое мировоззрение, именуемое *биоцентризмом,* или *экоцентризмом*, видит во всех живых существах граждан биосферы, обладающих собственной ценностью. Парадигма постнеклассической науки о неразрывной связи всего подрывает положение об уникальности человека.

Так, Х.Йонас отверг «этический антропоцентризм», сводящий моральную ответственность к отношениям между людьми, а другие живые существа рассматривающий как объекты их деятельности. Человеческие действия, согласно его работам, должны оцениваться по тому, что они приносят не только людям, но и всему живому. Если прежние попытки вывести общую мораль заканчивались раздорами, потому что люди имели разные понятия о добре, то страх перед общей опасностью – экологической катастрофой – универсален и может стать основанием для универсальной этики, базой совместной деятельности. Хотя будущие поколения людей еще не существуют, у нас есть обязанности по отношению к ним. Традиционную этику любви к ближнему придется заменить новой, глобальной этикой, которая охватит и еще не рожденных людей, и нечеловеческие организмы. Для *техногенного общества*, в котором технологии преобразуют и вещи, и людей, Х.Йонас считал необходимым принять новый этический императив:

«Поступай так, чтобы последствия твоих действий были совместимы с непрерывностью последующей жизни человечества на Земле».

Н.Н.Моисеев также отвергал парадигму Нового времени о человеке как царе природы, меняющем ее по своей воле, провозглашая, что человек – часть Универсума, и уже поэтому он не может быть его властителем. Человек возник в процессе самоорганизации материального мира: он не может противопоставить свои слабые силы могуществу природы. Именно господствующая с Нового времени система ценностей загнала человечество в тупик, противопоставила его природе и тем самым, по мнению Н.Н.Моисеева, лишила человечество его перспективы развития. Причина критического состояния природы – несоответствие миропонимания «охотников за мамонтами» современным условиям жизни. Главной задачей, которая поднимается во весь рост перед человечеством, стала: «Как научиться жить на Земле, чтобы природа и общество могли совместно развиваться?». Н.Н.Моисеев предложил ввести *экологический императив* – совокупность ограничений в деятельности людей, нарушение которых может обернуться для человечества катастрофическими последствиями. Реализация экологического императива будет невозможна без введения императива *нравственного* – умения человека подчинить свою индивидуальность общественной необходимости. То, что было допустимо в прошлом, уже недопустимо сегодня. Таким образом, Н.Н.Моисеев видел выход из экологического кризиса в повышении нравственности: благополучие общества зависит от того, сумеет ли оно познать и принять неизбежные ограничения и неукоснительно им следовать.

Была предложена и «*этика Земли*», в которой моральная ценность признается не за индивидуальными организмами, а за биотическими системами. Ее основатель О.Леопольд утверждал, что хорошо все, способствующее сохранению целостности и красоты биотических сообществ. Науки о Земле доселе не учитывали противоположности экономических и экологических ценностей, призывая к трансформации природы посредством труда. Но Земля, считал О.Леопольд, является живым существом. Люди не «покорители земельного сообщества», а его граждане. Каждый организм обладает ценностью в той мере, в какой он вносит вклад в стабильность биотического сообщества. Но тогда им можно пожертвовать во благо экосистем. Это этическое направление обвинили в «экологическом фашизме», что потребовало его дальнейшей разработки.

Наиболее радикальную позицию занимает *глубинная экология*, обличающая за антропоцентризм даже другие течения экологической этики. Она провозглашает принципы «биоцентрического равенства» (все живые организмы обладают равной ценностью) и «расширяющегося холизма» (биосфера является нерушимым целым). Изолированное решение отдельных экологических проблем признается бесполезным – нужно глубинное

изменение сознания. Утверждается, что люди не обладают никакой дополнительной моральной ценностью по сравнению с другими живыми существами: все организмы, как части биосферы, обладают равными правами на жизнь и процветание. Непризнание качественной границы между живым миром и человеком доходит до «негуманизма». Отлаженность природных процессов считается совершенной, и человек не должен на нее посягать: любое вторжение в экосистемы аморально. «Экологически здоровыми сообществами» признаются первобытные племена охотников.

Энвайронментальный гуманизм пытается преодолеть противопоставление общества и природы, показав их взаимную обусловленность. Человечество может сохранять и развивать себя только при сохранении биосферной природной среды. Если традиционный гуманизм утверждал достоинство человека, как существа творческого и разумного, то события XX в. заставили переосмыслить его. Необходимы выработка норм совместного гуманного существования (среди которых – уважение и терпимость, отказ от потребительской ориентации). Это изменение поведения человечества названо *гуманитарной революцией*.

Напротив, Р.Атфилд выступает против отказа от традиционной европейской идеи управления природой: она согласуется с экологической ответственностью. Радикальных изменений в этике не нужно: обычный утилитаризм достаточно экологически переосмыслить. Следует признать самоценность всех живых существ: морально положительны раскрытие их врожденных способностей, содействие их интересам. Но живые существа можно наделять нравственным статусом в соответствии с уровнем их мыслительных и психических способностей. «Не-люди» не могут быть полноправными субъектами моральных отношений, а экосистемы и биосфера вообще лишены нравственного статуса. Дж.Пассмор также критикует интерпретации экологических проблем, порывающие с традиционной моралью. Он считает, что европейское мышление имеет возможность разрешить проблему взаимоотношения человека с природой, не отрекаясь ни от науки с техникой, ни от идеи об уникальном положении человека в мире, о его обязанности управлять природой. Этот «экологически просвещенный антропоцентризм» Дж.Пассмор противопоставил антропоцетризму безответственному – утилитарному отношению к природе. Он считал: нужно избавиться от высокомерного отношения к природе и согласовывать свои действия с ее возможностями, не создавая экологической этики.

Лит.: Баландин, Р.К. Ноосфера или техносфера / Р.К.Баландин // Вопросы философии. – 2005. – №6; Введение в теорию устойчивого развития: Курс лекций. – М., 2002; Гребенщикова, Е.Г. Биоэтика – вариант «постэтики»/ Е.Г.Гребенщикова // Философские науки. – 2009. – №1; Дегтева, О.В. Экологическая этика / О.В.Дегтева // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Ленк, Х. Ответственность в технике, за технику, с помощью техники / Х.Ленк // Философия техники в ФРГ. – М., 1989; Моисеев, Н.Н. Природный фактор и кризисы цивилизации / Н.Н.Моисеев // Общественные науки и современность. – 1992. – №5; Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М., 2007; Попкова, Н.В. Введение в этику / Н.В.Попкова. – М., 2010.

Экологический кризис – предельное по охвату и масштабам многоаспектное разрушительное воздействие общества и многих плодов его деятельности на биосферу и основанное на этом общепланетарное нарушение биосферных биогеохимических и биологических процессов.

На планете Земля к настоящему времени сложились и сосуществуют два комплекса, созданные эволюцией живого вещества: биосфера и *техногенная среда*. *Биосфера* – глобальная оболочка Земли, созданная естественной совокупной деятельностью живых организмов, которые с зарождения стали биогеохимической силой планетарного масштаба. Это наибольшая из экосистем, охватывающая все области взаимодействия живого и геологического вещества. Совокупность живых организмов, населяющих Землю, представляет собой неразрывное биохимическое единство; уничтожение отдельных биологических видов может привести к резкому изменению свойств всей биосферы (например, исключающему существование в ней других видов – в том числе и человека). Человечество в ходе своей технологической деятельности формирует искусственный мир, для чего перерабатывает природные ресурсы и пространственно вытесняет естественную среду. Изменения биосферы происходят и опосредованно – через модифицированные атмосферу (увеличение количества углекислоты, подкисление осадков, аэрозольное загрязнение и т.д.), гидросферу (например, загрязнение вод Мирового океана нефтяной пленкой) и литосферу (извлечение из недр огромного количества веществ, не входящих в биосферные циклы, разрушение почвенных покровов и т.п.). Антропогенное вещество благодаря деятельности человека проникает в другие области: одни его компоненты (входящие в природные образования, но перемещаемые или концентрируемые человеком) утилизуются экосистемами, другие же остаются вне естественного обмена веществ.

Формирующаяся техногенная среда изменяет структуру земной поверхности, концентрирует или перегруппировывает химические элементы, истребляет или создает биологические виды. Скорость исчезновения биологических видов превысила естественную: причина этого – как прямое истребление ряда видов, так и разрушение вмещающих их биотопов. Современная социально-техническая энергетика, основанная на топливном принципе, истощает биосферные ресурсы: воздух (с соответствующими пропорциями газов), пресную воду, почвы, климатическую стабильность, видовое многообразие форм жизни. Нарушается биотическая регуляция окружающей среды (способность живых организмов поддерживать пригодные для своей жизни условия); в результате учащаются стихийные бедствия и природно-климатические аномалии. Кислотные дожди ведут к угнетению роста растений и водных организмов, коррозии архитектурных сооружений. Настоящим бедствием становится загрязнение окружающей среды. Негативные экологические последствия можно перечислять и далее: влияние техногенной среды на природу достигло глобального изменения

всех естественных компонентов. В результате глобального использования биосферных ресурсов даже участки Земли, не занятые в хозяйственном обороте, испытывают существенныые техногенные влияния.

Техногенное воздействие на биосферу протекает по трем направлениям: прямое техногенное модифицирование биосферных процессов и систем в целях их хозяйственного использования (использование природных ресурсов, территориальное вытеснение биоценозов и т.д.); косвенное (непредсказуемое и почти не управляемое) влияние техногенной среды на биосферу через трансформацию климата (путем техногенных изменений радиационного фона, химической среды и т.д.); воздействие на живые существа через изменение биосферных циклов и взаимодействий, вызванное вымиранием других биологических видов.

Уже несколько тысячелетий человек занимается преобразованием природы, называя это «улучшением». С помощью технологических инструментов он переделывает биосферные системы, сохраняя их жизнеспособность, но делая их более подходящими для собственных целей. На самом деле его деятельность сводится к антропогенному изменению сложившегося экологического равновесия с целью увеличения биологической продуктивности отдельных «полезных» видов, к приспособлению окружающей среды для своих нужд или повышению удобства использования природных ресурсов. Таким образом, суть преобразования природы – приспособление ее объектов и систем к человеческим нуждам. Мы не имеем права считать подобные изменения позитивными для других биологических видов или биосферы в целом: они сводятся к тому, что одна из частей системы улучшает свое положение за счет других. Люди, прибегая к техногенному регулированию биологических систем, не способны ни предвидеть все негативные последствия «преобразования природы», ни предотвратить их.

Техногенная среда известного нам типа нуждается для своего функционирования в постоянном заимствовании ресурсов извне. Любое повышение технологического уровня может уменьшить этот приток ресурсов, но не отменить его; отодвинуть срок качественного решения проблемы, а не снять ее. Преодоление негативных тенденций требует все новых заимствований биосферных ресурсов; если же управляемая человеком техногенная среда полностью поглотит естественную среду, то источник ресурсов иссякнет. Итоги тысячелетней технологизации биосферы таковы: налицо нарастание трудностей при поддержании уже достигнутого уровня переделанных биоценозов и приближение к пределу изменения биосферы в указанном направлении.

Следует признать, что в ходе технологического роста не только усложняется получение необходимых веществ из природной среды или происходит засорение экосистем отходами производства, но и нарушаются основные принципы естественного устройства биосферы (энергетический баланс, сложившийся круговорот веществ, многообразие видов и

биологических сообществ, популяционная стабильность и приспособленность живых организмов к среде обитания и т.д.). Эта *технологизация* биосферы проявляется в уменьшении ее видового разнообразия и изменении биохимических процессов под воздействием технологических потоков; степень зависимости людей от технических систем жизнеобеспечения и встраивание человека в технологические процессы делают реальной возможность технологизации его биологического субстрата.

Таким образом, равновесное состояние природы (когда скорость восстановительных процессов в биосфере была не ниже скорости техногенных нарушений) осталось позади. Напряженные взаимоотношения между техногенной средой и биосферой, выраженные несоответствием между техногенной нагрузкой и ресурсными возможностями биосферы, достигли ступени экологического кризиса: началась замена экосистем на менее продуктивные. Биосфера постепенно теряет свою несущую способность. Даже возобновляемые природные ресурсы перестают быть таковыми по мере ее нарушения. Следует учитывать и постоянно нарастающую опасность радиационного и химического загрязнения, порождающего мутантов и способного изменить генотип всего живого. Исследования показывают зависимость техно-биосферных взаимодействий от уровня технического развития. Именно промышленная революция привела к резкому росту антропогенной нагрузки. По расчетам Э.С.Демиденко, за два столетия индустриального развития человечество уничтожило треть активных компонентов биосферы – живого вещества, почв и гумусного слоя в них, органических запасов в недрах Земли. Биосферные трансформации перестали затрагивать отдельные регионы и приводят к системным изменениям биосферы. Прослеживается снижение биосферной активности и массы живого вещества, а разрушающиеся биоценозы сменяются техногенными, более примитивными.

Поскольку предсказанная основателями экологического движения на начало XXI века экологическая катастрофа не наступила, традиционные представления о взаимодействии человечества с биосферой и техногенной деградации природы подвергаются критике. Иногда защитников экологии называют «*алармистами*», а компенсирующие механизмы биосферы считают способными справиться с очередными эволюционными стрессами, вызванными антропогенным вмешательством. Утверждают, что вся история биосферы – непрерывная адаптация жизни к изменяющимся условиям, на которые биота отвечала не гибелью, а видообразованием. Известная эволюция жизни на Земле включала кризисы более значительные, нежели техногенный, и результатом была не деградация живого вещества, а новый расцвет (например, некогда анаэробные бактерии отравили атмосферу продуктом своего метаболизма – кислородом, но появились новые биологические виды, для которых кислород стал ресурсом).

Многочисленные историко-философские концепции, анализирующие современную эпоху, приходят к выводу: в конце XX века человечество

начинает переход к новой фазе существования – культурного и социоприродного. Хотя в массовом сознании еще сохраняется оптимистический взгляд на природу как на неисчерпаемую кладовую материальных ресурсов, а на технику – как на универсальное средство удовлетворения своих потребностей, всё больше людей осознают кризисное положение социоприродного целого и необходимость для его сохранения в коренном изменении способов человеческой жизнедеятельности. Большинство исследователей признает угрозу деградации природной среды и подчеркивают ее кризисный и всеобъемлющий характер. Прогнозы социоприродного будущего видят в ближайшие десятилетия резкое обострение именно экологической проблемы, грозящее катастрофой. Господствующая точка зрения такова: негативные изменения как в окружающей природе, так и в жизни человека – признаки деградации биосферы под давлением созданной к XX веку искусственной окружающей среды. Техногенное давление на природу нарушает биосферные процессы, не выдерживает жизни в искусственном мире и психика самого человека. Эта концепция стала первой, возникшей при осмыслении современной ситуации, и до сих пор остается наиболее распространенной, особенно в массовом сознании; видя причину негативных социоприродных трансформаций в самом существовании техногенной среды и ее расширении (доходящей до формирования глобальной техносферной системы), она приводит к формулировке пессимистических прогнозов развития социума.

Деградация как естественных биоценозов, так и искусственных техно-биосферных комплексов является очевидной особенностью современной эпохи. Она вызвана характером взаимодействия техногенной среды с природой, которому свойственны возрастающие объемы техногенных возмущений при сохранении ограниченных возможностей (и, возможно, желания) людей управлять ими, внося для этого определенные коррективы в свои желания и потребности.

Не следует забывать, что целью *технической деятельности* и являлось изменение биосферных процессов, их трансформация в сторону, более благоприятную для человека. Поэтому взаимодействие техногенной среды и биосферы нельзя понять, считая основной ценностью сохранение «нетронутой природы». В ходе формирования *технической реальности* технологическими способами вытеснялись «вредные» для людей естественные факторы и закономерности (биологические, климатические и др.): сначала – в пределах очагов искусственной среды, а по мере их роста – все в более широком масштабе, вплоть до границ биосферы. Поскольку именно создание комфортных для человека условий было целью *технического прогресса*, достижение этой цели должно быть признано закономерным следствием технологического роста.

Поэтому в качестве перспективной цели природоохранных мероприятий автором предлагается сохранение видового разнообразия и биологической продуктивности биосферы, но не природы, рассматриваемой

в своем «естественном» состоянии (поскольку таковое менялось на протяжении эволюции жизни на Земле), а такой биосферы, которая долговременно способна сохранять характеристики природной среды, подходящие для жизнедеятельности человека и используемых им живых существ; ограничивать образование вредных для людей биологических видов; отвечать культурно-нравственным потребностям человечества. Стоит ли человечество на данном этапе его развития перед кризисными явлениями в других областях человеческой жизни? Да, предметами обсуждения в философии являются социальные и культурные кризисы, также возводимые в ранг глобальных проблем современности. Следовательно, экологический кризис есть частный случай глобального кризиса, вызванного человеческой активностью во всех сферах.

Лит.: Введение в теорию устойчивого развития: Курс лекций. – М., 2002; Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003; Костицын, В.А. Эволюция атмосферы, биосферы и климата / В.А.Косицын. – М., 1984; Кутырёв, В.А. Естественное и искусственное: борьба миров / В.А.Кутырев. – Нижний Новгород, 1994; Моисеев, Н.Н. Природный фактор и кризисы цивилизации / Н.Н.Моисеев // Общественные науки и современность. – 1992. – №5; Попкова, Н.В. Техногенное развитие и техносферизация планеты / Н.В.Попкова. – М., 2004; Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М., 2010; Реймерс, Н.Ф. Надежды на выживание человечества: концептуальная экология / Н.Ф.Реймерс. – М., 1992; Фомичев, А.Н. О научных обоснованиях концепций экологического развития / А.Н.Фомичев // Общественные науки и современность. – 2008. – №4.

Эколого-антропологический коллапс – мгновенные в историческом времени трансформационно-коллаптические процессы гибели биосферы и человечества как заключительный аккорд глобального эволюционно-экологического кризиса (Л.В.Лесков). В ходе этого окончательно погибнет биосфера и биосферное человечество, остатки которых будут выживать в крайне сложном постбиосферном мире. Это вовсе не означает окончательной гибели жизни на планете Земля, люди и природа изменят свои формы существования и постепенно начнут строить жизнь как саморазвивающиеся системы.

Действительно, если мы за два века промышленно-техногенного развития уничтожили примерно треть активных частей биосферы, то в XXI в. при такой цивилизационной модели развития уничтожим не менее. Так, к началу XXII в. можно ожидать 25-35% остатков былой биосферы. К этому времени будут практически израсходованы дикая (биосферная) природа, организменные ресурсы, включая и микроорганизмы, биосферно-биологические ресурсы и самого человека.

Как и предсказывали еще в XX в. ученые Римского клуба, в середине XXI в. разовьется антропологический коллапс, который унесет от трети до половины населения планеты. Его предвестники: массовое увеличение цивилизационных заболеваний, разрушение человеческих органов, особенно сердечно-сосудистой, эндокринной, половой, иммунной систем, стремительное омоложение болезней и т.п. Пока что этим обеспокоены немногочисленные группы философов, ученых, экологов, «зеленых», а правительства мира

находятся в стороне от решения острейших эколого-техногенных проблем, в том числе и наваливающегося на биосферу и человечество коллапса. См. *Глобальный переход жизни. Глобальная трансформация человека. Экологический кризис. Человек биосферный. Человек техносферный.*

Экономическая рациональность – система мер либерально-экономической эпохи, направленная на постоянное снижение издержек производства и преимущественное накопление материальных богатств и капитала в руках немногих людей, что в итоге оборачивается серьезным ущербом для широких слоев населения и биосферной природы; экономическая рациональность органически связана с преувеличением роли экономической эффективности в развитии общества и жизни. Бизнесменам, стремящимся достичь основной цели – максимизации прибыли, приходится действовать «рационально»: снижать издержки производства и применять рациональные методы буквально во всех сферах производственного процесса, не заботясь как о социальной сфере общественного развития, так и сохранении биосферы.

Закономерно встает вопрос о том, что побуждает сейчас элиту планеты Земля отказываться от биосферных пространств и строить искусственный мир. Здесь мы сталкиваемся, прежде всего, с экономическим интересом как основой удовлетворения современных растущих потребностей и формирования системы ценностей, в которой преобладают эгоистические ценностные компоненты. Именно *экономической рациональности* принадлежит доминирующая роль в развитии техногенного общества на этапе активной глобализации, то есть формирования наиболее развитыми странами мира (центральным капитализмом – по И.Валлерстайну) транснациональных корпораций (ТНК) и целенаправленной рационализации общепланетарного мирового хозяйства в их же интересах. Противоречивую роль экономической рациональности в процессах формирования техногенного мира авторы анализируют как с точки зрения необходимости преодоления нынешней «либерально-экономической эпохи», базирующейся на капиталистических отношениях, так и с точки зрения необходимости преодоления тенденций ее разрушающего воздействия на биосферу и человека, а также преодоления множества глобальных социоприродных проблем.

Понятие экономики имеет два значения: как хозяйственной системы и как науки об организации эффективного хозяйства, организации отношений, возникающих при производстве материальных благ и услуг. Если хозяйственная система стала складываться еще на заре развития человечества в условиях присваивающей экономики, то есть присваивающего хозяйства – охоты и собирательства, то собственно экономическая – уже в условиях производящего хозяйства, достигнув небывалого расцвета на этапе капитализма.

На основе научно-технических производительных сил и техносферы сейчас происходит *грандиозный переход от биосферных форм жизни к*

техно-ноосферным, или постбиосферным, что несет угрозу биосферной жизни и человеку. Именно экономическая рациональность индустриального и постиндустриального общества является основным средством, при помощи которого человечество стремительно уничтожает биосферу и биосферный мир, а в конце концов – и самого *биосферного человека*, ведет к техно-ноосферному миру, по сути, искусственному. Если у В.Л.Иноземцева переход к постэкономическому обществу осуществляется автоматически, в ходе развития творческого труда, то преодоление экономической рациональности связано с необходимостью преодоления социально-экологического кризиса и сохранения биосферы и биосферного человека, то есть биосферной жизни.

Следует различать экономику как форму домостроительства и как сферу жесткой экономической конкуренции и агрессивного воздействия человека на природу. В первом случае она гармонизирует человеческое бытие, создает определенный баланс между социумом и природой; во втором – основывается на эгоистической страсти человека к потреблению все большего количества благ и природных ресурсов. С этой точки зрения Е.А.Дергачева разделяет *экономическую рациональность на хозяйственную*, направленную на обустройство условий человеческого существования, и *рыночную*, преследующую цели бесконечного обогащения, а в итоге – уничтожения природных ресурсов и биосферы. Если *хозяйственная рациональность* была в большей степени свойственна доэкономическим (практически доиндустриальным) цивилизациям, то *рыночная рациональность* начала складываться с появлением капиталистических отношений. Хозяйственная рациональность существует и сейчас в капиталистических индустриальных и постиндустриальных обществах, но теперь она определяется рыночными отношениями. Рыночная экономическая рациональность является преобладающей тенденцией в формировании глобализирующейся техногенной общественной системы.

Считается, что целью любой экономической деятельности является благополучие человека, а насколько успешно выполняется эта задача, судят по показателям экономической эффективности. Глобализация в экономике, а следовательно и получение наибольшего экономического эффекта в мировом масштабе, становится возможной благодаря процессам урбанизации, техносферизации, либерализации, деятельности транснациональных корпораций (ТНК) и создания на этой основе сетевых структур постиндустриальной экономики. Современный постиндустриальный капитализм отличают, как подчеркивает М.Кастельс, «два главных признака»: он «носит всемирный характер и в значительной степени строится вокруг сети финансовых потоков». Постиндустриализм и ультраурбанизм органически взаимосвязаны. В большинстве стран рост городов является естественным следствием и стимулом экономического развития.

Глобализация, урбанизация и техносферизация мира – эти неотъемлемые составляющие «свободного рынка» – оказывают значительное влияние на

социальные структуры, социальную жизнь, не считаясь не только с отдельной личностью, но и с целыми народами. Все это требует иных подходов к современному общественному развитию, ведь экономическая рациональность не может рассматриваться как генеральная линия социального прогресса. Поэтому, наряду с экономической эффективностью, следует учитывать социальную и экологическую эффективность человеческой деятельности.

Рассмотрим социально-экономическую составляющую экономической рационализации с учетом социальной эффективности. Социально-экономический эффект пока достигается не только за счет удовлетворения покупателя, но и создания принудительного потребления, подчинения человека экономическому принципу всевозрастающего производства. С ростом численности населения мира растет уровень потребления не только в богатых, но и в бедных странах. Если за последние сто лет численность населения увеличилась почти в 4 раза, то мировое суммарное потребление всех видов энергоресурсов увеличилось в 10 раз. Эта тенденция сохранится и в будущем, что будет сопровождаться многократным увеличением нагрузки на биосферу. Таким образом, нельзя недооценивать негативных аспектов всевозрастающего потребительства, а его контроль в будущем станет одной из важных задач.

Залог стабильности общественного организма – поддержание некоторого социально оправданного материального достатка (без роскоши) и относительного равенства между людьми – приносится в жертву либеральной политике свободного рынка. Пренебрежение всеми гуманными нормами жизни во имя богатства и достатка ускоряет процессы поляризации в обществе. Стратегия рыночной рационализации, поддерживаемая ТНК, обусловливает необходимость отказа от поддержания относительно безбедного жизненного уровня наименее обеспеченных слоев населения, так как социальная политика снижает норму накопления в доходе компаний и сокращает базу ускоренного научно-технического развития. В настоящее время мировые ТНК обеспечивают товарами и услугами население в пределах «золотого миллиарда», хотя имеют потенциал дальнейшего производственного расширения. Пока что мы можем наблюдать увеличивающийся разрыв в уровне жизни населения наиболее развитых техногенных обществ и остального мира, а также внутри развитых стран.

Современному миру, строящемуся в основном на капиталистических отношениях, присуще огромное экономическое неравенство людей. В связи с этим глобальная экономическая рационализация, наряду с рыночной эффективностью, должна быть направлена на повышение уровня и качества жизни не только населения «золотого миллиарда», но и «миллиарда нищеты», каким являются жители самых слаборазвитых стран планеты. В этих условиях особую актуальность приобретают поиск не только правовых путей, но и социально-экономической защиты трудящихся, гуманизации, а следовательно, и ликвидации либерально-рыночного механизма.

Борьба за изменение модели капитализма и потребительства – дело не простое. Человеку придется сократить потребление до удовлетворения своих жизненных нужд как разумных человеческих существ. Для поддержки нынешнего уровня экономического роста производство необходимо переориентировать с избыточного уровня потребления на новые его формы по мере сокращения доходов. Таким образом, можно ликвидировать нищету, приостановить безудержный рост потребления, сохраняя биосферу, направить производительную энергию на подлинно человечное развитие общества.

Несмотря на заметный рост благосостояния и удовлетворения стремительно увеличивающихся потребностей населения, материальные блага распределяются рыночным механизмом крайне негуманно, социально малоэффективно, так как огромные массы населения лишены самых элементарных средств к существованию. Отсутствует также понимание экологической эффективности, поскольку идет уничтожение не просто природных ресурсов, а самой биосферы – основы биологической жизни, включая жизнь человека. Ведь за последние два столетия индустриального развития уничтожена треть активных частей биосферы – живого вещества, гумусного слоя в почвах, органики в недрах планеты.

Проблема противостояния – столкновения экономических интересов общества с социально-экологическими требованиями природы и биосферной жизни – в настоящее время занимает одно из основных мест в системе мировых приоритетов. Осознание необходимости адаптации экономического развития к природным закономерностям требует скорейшего перехода к новому экологически оптимизированному типу производства и потребления. Проблема состоит в необходимости обеспечения устойчивого, поступательного развития общества с учетом удовлетворения потребностей настоящего и будущего поколений цивилизации. Понимание этого приводит к необходимости так строить свое экономическое развитие, чтобы оно не противодействовало ни природе человека, ни природе биосферы. Концепция сдерживания разрушительного влияния экономической рациональности может быть реализована через усиление влияния институтов гражданского общества на жизнедеятельность людей. См. *Техногенная, научная и технико-технологическая рациональность. Валовый национальный продукт.*

Лит.: Демиденко, Э.С. Конец биосферы и биосферной жизни на Земле? / Э.С. Демиденко // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2002. – № 6; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010; Дергачева, Е.А. Противоречия экономической рационализации техногенной общественной системы / Е.А.Дергачева // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2008. – №3; Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М., 2009; Медоуз, Д. За пределами допустимого / Д.Медоуз, Д.Медоуз, Й.Рандерс // Новая постиндустриальная волна на Западе. – М., 1999.

Экономическая эффективность – соотношение результатов производственной деятельности и затраченных усилий, то есть анализируется увеличение прибыли, снижение затрат, а в масштабе народного хозяйства в целом – увеличение национального дохода. Ориентация на экономическое благополучие и повышение экономической эффективности осуществляется путем игнорирования всевозможных ограничений, накладываемых обществом в интересах людей, включая и интерес сохранения биосферной природы. См. *Экономическая рациональность.*

Экосфера (от греч. oikos – дом, местообитание, англ. sphere – сфера) – не устоявшееся еще понятие, имеет много крайне противоречивых толкований. Чаще всего этим понятием охватывается «пленка жизни», слой «сгущения» жизни (В.И.Вернадский), в котором биогенная миграция атомов биогенов количественно преобладает над их переносом физическими факторами. Именно здесь экообменные процессы обладают наибольшей интенсивностью. Т.А.Акимова, А.П.Кузьмин, В.В.Хаскин обозначают этим понятием «глобальную системную целостность» современной биосферы, социосферы и техносферы, хотя логичнее было бы для этой далеко не системной целостности применить понятие социотехнобиосферной системы, в которой ведущей и активной стороной уже выступает техногенный социум, а не разрушаемая им биосфера. К тому же техносфера является составной частью современной техногенной социосферы. Поскольку понятие экологии, введенное в научный оборот Г. Геккелем и принятое научным сообществом, представляет собой в основе биологическую науку, изучающую взаимодействия живых организмов между собой и окружающей их средой, то такая трактовка ими экосферы является сомнительной. *Экосфера*, по нашему убеждению, представляет собой весьма сложную область взаимоотношений и взаимодействий живой природы (*биоты*) со своим окружением – ранее только природно-биосферным, а сейчас уже и естественно-искусственным.

См.: Акимова, Т.А. Экология. Природа – человек – техника / Т.А.Акимова, А.П.Кузьмин, В.В.Хаскин. – М., 2007; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М., 2010.

Экотехнологическая трансформация – понятие, отражающее крупные изменения в биосфере и живых организмах в современных условиях, характеризующимися социально-техногенным и биотехнологическим развитием природного мира. Понятие впервые введено Э.С.Демиденко в 1993 г. в докладе на Х1Х Всемирном философском конгрессе.

Экотехнологическая трансформация сердечно-сосудистой системы человека. Как известно, примерно 50-57% всех болезней и смертей в техногенно развитых странах связано с деградацией и болезнями сердечно-

сосудистой системы человека, что, прежде всего, порождено некоторыми экотрансформационными проблемами человека цивилизационного плана. Мы можем отметить очень быстрое снижение физической нагрузки на человека за последние два столетия, которое оценивается всреднем примерно в 10 раз, а для отдельных слоев населения – в 20-25 раз. Нарастающая гиподинамия у человека играет свою коварную роль, о чем говорят исследования людей с большой и малой физическими нагрузками. Так, исследования 55 тысяч мужчин из Нью-Йорка в возрасте 25-64 лет показали, что смертность от инфаркта миокарда в группе легкого физического труда составляла 49%, а в группе тяжелого – 13%. В этом возрасте важны физические упражнения. Риск ишемической болезни у занимавшихся упражнениями на треть меньше. Анализ медицинской документации около 17 тыс. студентов Гарвардского университета показал, что у мужчин, тратящих ежедневно более 2200 ккал на упражнения, риск развить заболевания сердечно-сосудистой системы снижался на 39%. И далее, физические упражнения и рационы с низкой калорийностью способствовали снижению заболеваний ишемической болезнью у членов так называемого антикоронарного клуба в Нью-Йорке в 3,5 раза.

В свою очередь снижение физической нагрузки на человеческий организм ведет к застойным физиологическим явлениям, вызывающим нарушения обменных процессов и ведущим к ожирению, тучности, хотя последняя вызывается не только этим. Как отмечает доктор медицинских наук А.Ивановский, беда многих тучных людей в сердечной мышце. Это самая сильная мышца в нашем теле. Она появляется у эмбриона узе к 21 дню развития, когда в зачатке сердца нет ни нервов, ни коронарных сосудов. после этого сердце у зародыша начинает биться. сердечная мышца не останавливается, работает в течение всей человеческой жизни. Но, если мешать ее работе, сердце будет биться слабее, и это станет причиной неправильного, медленного обмена веществ. В свою очередь, такой обмен превращает организм в некое подобие застойного болота. Лишняя вода не уходит, не удаляется через почки, а остается в жировых клетках. Сосуды забиваются жировыми (холестериновыми) бляшками и медленнее продвигают кровь. Кислороду требуется дольше времени, чтобы вместе с током крови достичь всех органов. Что же рекомендует нам А.Ивановский? Прежде всего движение, спорт, кардиотренажеры, качественный секс, а также правильную комбинацию витаминов, минералов и инградиентов, целебных трав и растений, биоактивные кардиодобавки, сбалансированную пищу, похудание, держать в норме вес. Это, по его мнению, лучший способ прожить на 20-30 лет дольше.

Весьма отрицательную роль в экотехнологической трансформации сердечно-сосудистой системы человека играют увеличивающиеся от поколения к поколению употребление алкоголя и наркотиков, табакокурение. По утверждению Ю.А.Саарма, алкоголь медленно, но верно подтачивает генетический фонд человечества, влияет на здоровье еще не рожденных

поколений. В России ежегодно умирает от приема алкоголя в сочетании с курением и наркотиками от 300 тыс. до 400 тыс. человек. И опять же от потребления этого «зелья» не выдерживает сердце. Не случайно только за последние 10-12 лет количество инфарктов и инсультов увеличилось в два раза, достигнув примерно 800 тыс. в год.

Экотехнологический Апокалипсис – самое глубокое и глобальное эволюционно-земное кризисное явление, охватывающее практически все стороны жизни общества, человечества и естественно сложившейся и саморазвивающейся биосферной природы, которое может привести к гибели человечества и нынешней биосферы, трансформировав коренным образом весь эволюционный процесс на Земле. Это понятие введено Демиденко Э.С. в докладе на Х1Х Всемирном Философском конгрессе в 1993 г. с целью привлечь внимание к самому смертельно опасному процессу, который был запущен либерально-экономической техногенной цивилизацией Запада. В погоне за прибылями и сверхприбылями *частный капитал организует техногенное производство и вместе с ним запускает социальный механизм самоуничтожения нашей прекрасной планеты и заодно человечества*. К сожалению, внимание к себе привлекают климатологи, отвлекая человечество от более грозной проблемы, поскольку потепление тоже опасно, но оно является лишь частью огромной трансформации поверхности Земли, но не основной причиной ее наступающей скоротечной гибели. Среди основных потерь биосферы: за всю историю развития человечества, по расчетам Н.Ф.Реймерса, зеленый покров планеты сократился примерно на 40%, из них, по расчетам Э.С.Демиденко, только за последние два столетия техногенного развития примерно 30%; или ¾ от 40% составляет доля биосферных потерь, т.е. своих активных частей: биосферного живого вещества, гумуса в почвах, органики в недрах планеты; уничтожено с начала развития земледелия за 10-12 тысяч лет 2 млрд. га плодородных почв как основы биосферы на суше, а оставшиеся и на две трети сильно разрушенные 1,5 млрд. га будут израсходованы в пределах 1,5-2 столетий, поскольку уничтожение почв идет примрно в 80-90 раз быстрее, чем в доиндустриальную эпоху; уничтожено около 3/4 лесов, 9/10 африканской саванны, 55% грунтов сейчас уже являются техногенны; моря уже близки к биологической смерти, а с гибелью лесов и планктона начнет «таять» и кислородная атмосфера. Это понятие получило развитие, на основе чего было сформулировано понятие «экотехнологическая трансформация» для самых разных земных объектов и процессов.

Лит.: Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека / Э.С.Демиденко. – Брянск, 1993; Он же. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010.

Эра ноозоя – понятие введено Э.С.Демиденко в научный оборот в конце XX в. для обозначения первой эры постбиосферного земного мира. По расчетам автора, в XIX-XX веках уничтожена треть активных частей биосферы, треть биоты. Известный эколог Н.Ф.Реймерс считает, что за всю историю развития человечества биосфера (ее активные части) сократилась на 40%. Уничтожение биосферы и ее энергетики идет примерно в 10 раз быстрее, чем восстановление их биоорганизмами. В среднем 30-35 раз быстрее, чем в доиндустриальную эпоху, проходило разрушение почв – основы жизни микроорганизмов, растений и животных на суше – в XX столетии, а в начале XXI столетия этот процесс происходит в 80-100 раз интенсивнее. Эти и многие другие факты говорят о том, что на смену эре кайнозоя как последней эре биосферного развития Земли (70 млн. лет) приходит иная эра, эра уже постбиосферной жизни, которую можно назвать эрой ноозоя (от понятия «ноосфера»).

Действительно, в настоящее время, по расчетам В.П.Казначеева, 12-15% земли материков (а в Европе до 60%, в отдельных странах до 80%) находится в управлении человека, подчинено его нуждам. Речь идет уже не об отдельных формах животных, растений, насекомых, а целых ландшафтах, биоценозах, крупных биомах. В.П.Казначеев делает вывод, что «переход биосферы в ноосферу означает, что человечество как планетарное явление в социальной и естественной истории планеты принимает на себя всю полноту ответственности за дальнейшую эволюцию биосферы. Оно также берет на себя ответственность за собственную биосоциальную эволюцию». Если для перехода к эре кайнозоя понадобились многие миллионы лет, то эра ноозоя в своих основных чертах установится уже в третьем тысячелетии, настолько быстро трансформируется жизнь на Земле под воздействием современного социально-техногенного общественного развития в результате роста населения, его потребностей и их удовлетворения на основе НТР. См. *Глобальный переход жизни.*

Лит.: Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И.Вернадский. – М., 2002; Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни / Э.С.Демиденко. – М., 2003; Демиденко, Э.С. Ноосферный переход жизни на Земле / Э.С.Демиденко // Брянскому государственному педагогическому университету 70 лет. – Брянск, 2000; Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. - М.; Брянск, 2006; Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. - М., 2010; Казначеев, В.П. Учение В.И. Вернадского о ноосфере в связи с современными проблемами экологии человека / В.П. Казначеев // Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу, его философское и общенаучное значение. – М., 1990. – Т.1.

ПОСЛЕСЛОВИЕ.
РАЗВИТИЕ ФИЛОСОФСКИХ СОЦИОТЕХНОПРИРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БРЯНЩИНЕ

В Брянском государственном техническом университете (БГТУ) на базе кафедры «Философия, история и социология», которой заведует профессор доктор философских наук А.Ф.Степанищев, в 2002 г. под руководством профессора доктора философских наук Э.С.Демиденко была открыта аспирантура по социальной философии, и в этом же году воссоздано рядом философов Брянское регионально отделение Российского философского общества (РФО), которое насчитывает сейчас свыше 40 членов. Работа этих двух звеньев под руководством Э.С.Демиденко позволила ему сконцентрировать усилия значительного количества философов и аспирантов на актуальных исследованиях социально-техногенного развития общества и земного мира, что, как показало время, привело к образованию работоспособной научно-философской школы при БГТУ. С 2007 г. Э.С.Демиденко, когда данное направление было официально

признано Министерством образования и науки Российской Федерации при аттестации университета, сконцентрировал свои усилия на исследованиях (вместе с подготовленными им философофами и пришедшими в школу соратниками) социально-техногенных проблем, социоприродных и социотехноприродных процессов, глобальной трансформации биосферы и человека, стремительного разрастания техносферы и многих других. Он избран почетным председателем отделения РФО как внесший значительный вклад в развитие философии на Брянщине. Сейчас председателем РФО является доктор философских и кандидат технических наук профессор Н.В.Попкова, секретарем – экономист и кандидат философских наук доцент Е.А.Дергачёва.

Особое внимание данным направлением при БГТУ уделяется техногенному общественному развитию и трансформирующему воздействию техногенного общества и стремительно растущей техносферы на земную жизнь и человека. Проблема философского осмысления возникающих и развивающихся острейших трансформационных противоречий является особенно актуальной для подготовки специалистов в области технических наук не только в нашем, но и любом инженерно-техническом вузе. С одной стороны, благодаря научно-техническим нововведениям совершенствуется человеческое бытие, создается искусственная комфортная среда обитания – техносфера, достигается социальный, хотя и противоречивый, прогресс общества, а с другой стороны, такая научно-техническая рационализация осуществляется за счет эксплуатации значительной части населения планеты экономической в союзе с политической элитой и уничтожения ресурсов былых и нынешней биосферы, что приводит к скоротечному уничтожению биосферной жизни.

Ученые этой школы на значительном статистическом и социологическом материале исследуют происходящие коренные изменения в общественном и природном развитии под воздействием промышленной, научно-технической, информационной и других революций. Естественные факторы былого социоприродного развития замещаются искусственными, открывающими огромные возможности роста человеческих богатств и благосостояния людей, не осознавая, что при существующих уже постбиосферных технологиях не только происходит исчезновение ресурсов, но и самой очень хрупкой биосферной жизни. Не случайно на такой волне социально-технических и технологических возможностей НТР только в XX веке количество богатых и социально обеспеченных людей возросло почти в 200 раз и составляет около половины населения планеты. В то же время крупные

техногенные изменения на планете привели к негативной трансформации человека и деградации биосферного мира. Так, если в начале XX века в результате антропогенной деятельности была разрушена лишь пятая часть естественных экосистем, то к началу XXI века деградацией затронуто уже более двух третей. Примерно за последние150-160 лет техногенной эксплуатации природной среды США уничтожили столько экосистем, сколько Западная Европа за 2 тыс. лет. В исследованиях технических наук (и науки вообще) не рассматриваются социальный и социоприродный опыт человечества. Ценностно-целевым обоснованием научной деятельности должна заниматься философия, которая не только фиксирует совокупные перспективы земной жизни, но и вносит коррективы в ее направленность. Ознакомление студентов именно на этапе их обучения в вузе с гуманистическим философским мировоззрением имеет не только важное значение для формирования экософского сознания будущих инженеров, но и вносит огромный вклад в программу поддержания эволюции биосферы и ее сохранения для наших потомков и в целом жизни. Ученые вскрывают факторы стремительного техно-ноосферного перехода жизни, а не ноосферного, на что надеялся еще в середине XX века В.И.Вернадский, указывая на необходимость работы государства по разумному изменению биосферной природы. Опасности такой реальной, техногенной эволюции общества и заставляют более тщательно исследовать социотехноприродные процессы сегодняшнего дня и разрабатывать рекомендации по преодолению избыточной техносферизации социоприродного мира и формированию гуманного и безопасного развития человечества и биосферной природы.

Учеными школы в 2002-2010 гг. издано более 30 монографий, учебных пособий и сборников научных работ, опубликовано более 40 статей в центральных журналах и журналах, рекомендуемых ВАК РФ, около 200 статей в других изданиях [1, 2]. Среди изданных авторских монографий в эти годы, как достаточно новаторских, ярких и признанных научной общественностью, можно отметить следующие: Демиденко Э.С. «Ноосферное восхождение земной жизни». М., 2003; Он же. «Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни. Теория генезиса глобальной социоприродной системы». Брянск, 2006; Степанищев А.Ф. «Рациональность философии и науки: от классики к постнеклассике». Брянск, 2006; Попкова Н.В. «Техногенное развитие и техносферизация планеты». М.,2004; Она же. «Философия техносферы». М., 2007; Дергачева Е.А. «Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности». Брянск, 2005; Она же. «Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации». М., 2009.

Около 10 монографий и книг, изданных авторами Брянской научно-философской школы, получили признание видных специалистов на различных конкурсах в нашей стране. Авторы двух монографических книг стали лауреатами Фонда развития отечественного образования в конкурсе ученых вузов и научно-исследовательских институтов в Сочи в 2008 и 2010 годах: Демиденко Э.С., Попкова Н.В., Шустов А.Ф. Техногенное развитие общества и жизни на Земле: в 2 т. - Брянск, 2007; Попкова Н.В. Антропология техники: становление. - М., 2009. Философы и ученые, исследующие социотехноприродные процессы, становятся ежегодно победителями многих конкурсов, посвященных развитию науки, техники и иных инноваций. Администрация Брянской области пошла им навстречу и совместно с РФФИ учредила гранты по изучению проблематики техногенного общественного развития и ее последствий. Дипломами губернатора области Н.В. Денина отмечены следующие ученые, их монографии и статьи. Это Демиденко Э.С., Дергачева Е.А, Попкова Н.В. Техногенное общество и земной мир. - М.; Брянск, 2007; Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы. - М., 2010; Степанищев А.Ф. Рациональность философии и науки: от классики к постнеклассике. - Брянск, 2006; Попкова Н.В. Философия техносферы. - М., 2007; Попкова Н.В. Философская экология. - М., 2010; Дергачева Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности. - Брянск, 2005; Дергачёва Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации. - М., 2009; Дергачева Е.А. Философия техногенного общества. - М., 2011 (опубликована по гранту губернатора Брянской области в номинации «Молодым ученым региона»). В конкурсах молодых ученых по гуманитарным наукам в вузах Брянской области «Современные научные достижения – Брянск 2008, 2009, 2010» первые места по социологии и философии заняли научные работы Е.А. Дергачевой «Тенденции глобального техногенного развития общества и природы», «Социотехнобиосферные трансформации в человеке под воздействием техногенного развития», «Социотехноприродная глобализация: процессы и проблемы». В последние годы расширяются гранты на научные издания не только философам и ученым, но и аспирантам, соискателям. Так, в Брянском госуниверситете выиграли конкурсы нынешние молодые преподаватели и бывшие аспиранты БГТУ, представители научно-философской школы на печатание монографий. Это Н.Н. Лапченко, окончившая физико-математический и юридический факультеты с отличием, издавшая уже монографию «Информатизация общества в условиях техногенного социоприродного развития: философский и правовой аспекты» (2009), и

С.Н.Чувин, окончивший литфак с отличием и издавший монографию «Человек в техногенном мире» (2009). Им предстоит защита в 2011 г.

В течение последнего десятилетия ведущими философами и учеными Брянского отделения РФО проводилась активная работа по подготовке докторов и кандидатов философских наук, руководству научно-исследовательской работой аспирантов и студентов. Сейчас общество насчитывает более 40 членов, среди которых 6 докторов и 10 кандидатов философских наук, 3 заведующих кафедрами философии, аспиранты, соискатели и студенты. Брянским отделением РФО проводятся массовые мероприятия, встречи со студентами и научной общественностью города в вузах и в областной научной библиотеке. Вместе с видным брянским философом В.Г.Горбачевым был задуман и издается с 2003 года Брянским отделением РФО – при поддержке вначале БГУ, а затем и БГТУ – ежегодный сборник научных статей «Проблемы современного антропосоциального познания», в котором рассматриваются актуальные проблемы социальной философии, антропологии, философии науки, техники, техносферы и т.д. На базе кафедры проводится активная работа по подготовке докторов и кандидатов философских наук. Зав. кафедрой А.Ф.Степанищев защитил докторскую диссертацию по становлению постнеклассической философии, Н.В.Попкова – докторскую диссертацию по философии техносферы, Е.А.Дергачева – кандидатскую диссертацию по философии техногенного общества, около 10 соискателей и аспирантов готовят диссертации.

Школу возглавляет, как отмечалось, Э.С. Демиденко, социолог-урбанист, защитивший кандидатскую и докторскую диссертации по социологии и философии урбанизации и сейчас активно работающий над проблематикой техно-ноосферного перехода жизни на нашей планете, глобальной трансформации человека, возрождения биосферы и биосферной жизни, сохранения почвенного покрова Земли. В почвах и на них, в этом тонком слое земли проживает свыше 90% живых организмов и, по сути, им кормится. Он призывает сохранить не только почвы, но и биологическое биосферное вещество, которое формировалось на планете около 500 млн лет, а мы его «проедаем и уничтожаем» в считанные «техногенные столетия». Если человечество не сделает немедленно научный поворот к этой глобальной проблеме, отмечает он с тревогой за судьбу планеты, то сельскохозяйственные почвы будут уничтожены в течение двух столетий, а остальные – еще через несколько веков. Интерес его не ограничивается только урбанистикой и экологией. Его предложения по формированию

национально-язычных информполисов как научно-технологических центров информатизации общественных систем, создания, хранения и передачи энциклопедической видеоаудиотекстовой информации на национальных языках были одобрены на IV Международном форуме по информатизации (Москва) и на собрании научной общественности Дубны (1995). Проводимые им и его соратниками при поддержке администрации Московской области и г.Дубны научные конференции, посещения с предложениями и письма во властные структуры способствовали созданию в Дубне Российского центра программирования (2004), обсуждению и принятию на научной конференции в Зеленограде (2006) решения о превращении Зеленограда в электронный округ Москвы. В 2007 г. в связи с 70-летием со дня рождения состоялась презентация трудов Э.С.Демиденко в Брянской областной научной библиотеке.

Глобальные проблемы современности (в том числе антропологический кризис, ведущий к техногенным трансформациям человека, его психологии, физиологии и образа жизни) требуют теоретического анализа, поскольку уже существующие программы, претендующие на разрешение глобальных проблем, признаны недостаточно эффективными, а концепции, их обосновывающие, по-разному трактуют направление желаемых трансформаций и порою предлагают несовместимые мероприятия. Необходим научно-философский анализ искусственной составляющей бытия человека, его места в создающейся техногенной среде, которая все больше и больше отрицательно воздействует на человека. Актуальность этих исследований определена назревшими противоречиями: между стремительным ростом техногенной среды, потребляющей природные ресурсы – и возможностями природы эти ресурсы восполнять; между системными характеристиками техногенной среды – и стремлением человека управлять ею в своих интересах.

Техногенный кризис показывает: на Земле в основном сформирован единый социально-природный организм, в котором ведущую роль играет социум, перестраивающий огромные биосферные пространства планеты, и будущее такого организма зависит не только от человека, но и от возможностей биосферы сохранять свои вековые характеристики. Философия и наука подтверждают наличие предела экстенсивного использования биосферно-природных ресурсов, на котором основано техногенное развитие, и предупреждают о грозящих катастрофических изменениях при нарастающем преобразовании природной среды. Анализ исторического взаимодействия между человечеством и биосферой Земли

представляет большое значение для решения глобальных проблем современности. Традиционное представление о технике, порождаемой целесообразной деятельностью людей и управляемой ими, сталкивается по мере технического развития с противоречием между рациональным происхождением отдельных технических объектов и стихийным (непредсказуемым и неуправляемым) функционированием техногенной среды. Поэтому необходим анализ не столько отдельных технических объектов, сколько техногенной среды в целом с ее положительными и отрицательными качествами, что позволит обосновать необходимость и методику глобальных гуманитарных программ, контролирующих и корректирующих воздействия технических объектов на окружающий мир с целью благоприятного развития человечества и сохранения биосферной природы.

Еще в первой половине XX века В.И.Вернадским, Э.Леруа, П.Тейяром де Шарденом были отмечены новые факторы, вызванные развитием производительных сил. Среди таких факторов – гоминизация (или социализация) биосферы, т.е. совокупное воздействие человечества на биосферу в целом (Э.Леруа), преобразование ее коллективным разумом и трудом человечества (В.И.Вернадский), расширение искусственного с уничтожением естественного (Т. де Шарден). Но человечество не пошло по пути разума, разумного преобразования биосферы, рачительного ее развития, а стало превращать биосферно-живой продукт в ложное, «мертвое благосостояние», что на современном историческом этапе стало одной из ключевых причин экологических трудностей и кризисов. Признание единства человечества и природы, его положения в качестве подсистемы биосферы и самоорганизации локальных социоприродных систем позволило бы не только дать верное истолкование минувших эпох, но и определить общие черты будущего. Такой социально-исторический подход можно назвать *социоприродным*; учитывая и закономерности общественного развития, и эволюцию биосферной среды, он сможет объяснить функционирование и усложнение техногенной среды на фоне взаимосвязанного развития биосферы и человечества. Основы этого подхода заложены В.И.Вернадским, позднее развиты в трудах А.М.Ковалева, Н.Н.Моисеева, А.Д.Урсула, философов и ученых Брянской школы. Но социоприродный подход в целом еще не разработан: есть лишь наброски. До сих пор нет целостной концепции перехода от естественной, биосферной жизни к искусственной. Сложившаяся под руководством Э.С.Демиденко на базе БГТУ научно-философская школа социотехноприродных исследований

занимается ликвидацией этого пробела, совершенствуя представления о техногенной среде и обусловленных ею социоприродных трансформациях. В рамках этой научной школы работают Н.В.Попкова, Е.А.Дергачева; анализом состояния научной рациональности занимается А.Ф.Степанищев. Под их руководством идет работа аспирантов и соискателей.

Э.С.Демиденко обращает внимание на то, что *существующие метаконцепции* социально-исторического развития, в том числе наиболее распространенные – формационная и постиндустриальная, – не охватывают анализом изменяющуюся биосферно-природную среду, в которой происходит особый, социально-техногенный прогресс человечества, и видят его развитие замкнутым, изолированным от эволюции земной биосферной жизни. Эволюционные процессы в биосфере вступают в сложное и непредсказуемое взаимодействие с расширяющейся искусственной средой – как в окружающем человека мире (социо-техно-биосферный экологический кризис), так и внутри него (техногенные изменения биологического субстрата в мире и даже психики людей). Вектор социоприродного развития направлен к возрастанию искусственности человеческой, а затем и жизни растений, животных и микроорганизмов: от простого удовлетворения потребностей за счет биосферы человек переходит к формированию (с помощью наукотехнических производительных сил) постбиосферно-антропогенного мира. Биологические законы саморегуляции живого вещества по ходу общественного развития сменяются закономерностями антропогенного происхождения. Учет тенденций техногенного роста становится крайне необходимым в ходе дальнейшего общественно-исторического развития. Системный социоприродный подход, развиваемый Э.С.Демиденко, выделяет, вслед за Э.Леруа, две основные стадии развития жизни на Земле: сначала – генезис и развитие биосферной жизни, приводящие к появлению человека и формированию глобального человеческого общества; затем в результате социально-техногенного переворота человечество с помощью научно-технических производительных сил подчиняет себе биосферу и природу в целом, перестраивает ее в своих интересах, не считаясь с ее возможностями. Содержанием современной эпохи в социоприродном смысле является «великий социально-культурный переход» – от биосферного мира к постбиосферному, техно-ноосферному, когда производственные операции с биологическим веществом окажутся далеко от биосферной эволюции, состава и структуры биосферного биологического вещества. Настолько далеко, что жизнь просто исчезнет на Земле или окажется небиологической. Вполне возможно, что разуму

придется «оседлать» киборгов программами их самовоспроизводства, самодеятельности, если биологическую жизнь не удастся сохранить без биосферы.

Э.С.Демиденко обращает внимание на глубинный смысл постиндустриально-техногенного социума – трансформацию Земли и жизни на ней от мира естественного к миру искусственному. При этом искусственными становятся и биоприрода, и человек, поскольку они коренным образом трансформируются разросшимся почти семимиллиардным социумом. Рассмотрение дисгармонии между обществом и природой в отрыве от процессов их эволюции ведет к разговорам о деградации жизни. На самом деле, как подчеркивает Э.С.Демиденко, жизнь не деградирует – она пока «прогрессирует», принимает новые социальные формы. Можно говорить только о деградации биосферной жизни, к которой относится и биосферный человек; за этим последует развитие новых, социально-биосферных существ, создаваемых коллективным человеческим разумом. Согласно законам эволюции, развитие новых форм жизни происходит путем разрушения прежних, в данном случае – биосферных. Поэтому в ходе социоприродного развития новая, общественная форма жизни создает себе новое материальное окружение – техносферу, которая отрицательно воздействует на жизнь биосферную. Эта стадия эволюции носит противоречивый характер: человек, разрушая биосферный мир во имя социального, разрушает и основу собственного биосферно-биологического существования.

По наблюдениям Э.С.Демиденко, человек стал стремительно видоизменяться и терять свои природно-функциональные качества, приобретая социальные и социально-техногенные. В его исследованиях отмечается не только все большее изменение человеческой телесности, ее движение к искусственности и рост необходимости технологического вмешательства для сохранения здоровья и жизни современного человека, но и наличие духовной трансформации человека, технологизации на интеллектуально-эмоциональном уровне (интеграция индивидуального сознания с виртуально-компьютерным миром). Нарушения деятельности органов чувств, сердечно-сосудистой, эндокринной и иммунной систем в постиндустриальном мире стали массовыми. По выводам Э.С.Демиденко, идет экотехнологизация самого организма человека. Человечество в последних поколениях слепнет и глохнет настолько стремительно, что оно стоит перед проблемой постоянного «ремонта» органов зрения и слуха. А с учетом операций по замене других органов человеческого тела мы можем

уже говорить о появлении даже переходного к киборгу типа человеческого существа – биолого-искусственного киборга, у которого уже искусственные органы работают в автоматическом режиме. По ходу урбанизации, техносферизации и глобализации (как социальных механизмов технологизации общества) люди, как отмечает Э.С.Демиденко, переходят из биосферных условий жизнедеятельности в техносферные, и на смену биосферному человеку приходит новое существо, возможно, постчеловеческое – человек техносферный, носящий в себе не только сотни, но и тысячи искусственных веществ, перетекающих из окружающей среды в организм, плюс десятки искусственных органов, пока еще не автоматических. Среди его основных признаков – возможность существования только в техногенных условиях с боязнью оторваться от скорой медицинской помощи; его потребности удовлетворяются, а жизнь и здоровье поддерживаются не биосферой, а медико-социальной инфраструктурой. Именно ее развитию (а прежде всего – хирургической медицине) жители промышленно развитых стран обязаны высокой продолжительностью жизни. Уже к концу XX века насчитывались сотни миллионов людей, в той или иной степени интегрированных с техносферой: несущих в себе искусственные и трансформированные органы, перекроившие свое тело согласно социально-эстетическим нормам, не могущих жить в былой естественной среде (например, для больных астмой и аллергией созданы специальные скафандры). С каждым поколением усиливается деградация внутренних органов и систем человеческого организма, все чаще требуется технологическое вмешательство в их функционирование или замена биологических органов техническими и техно-биологическими. Э.С.Демиденко считает, что начался новый антропосоциальный процесс – интеграции человека и техносферы, формирование биотехносоциального существа в человеческом облике. Вскоре перед философией и наукой встанет вопрос: за какими пределами трансформации уже нельзя будет называть это существо человеком.

В ходе социоприродного развития человечества Э.С.Демиденко, на основе социально-философского анализа, выделил четыре качественно различные ступени. Сначала люди составляли подсистему биосферы и развивались по природным законам. Затем, со становлением земледелия, началось ответное воздействие человека на природу (с помощью биологических производительных сил), детерминация развития стала природно-социальной. Но аграрное воздействие людей на биосферу ограничивалось биосферными законами; это ограничение было преодолено

промышленной революцией, и человечество стало развиваться по социально-природным законам. В результате научно-технической революции началось восхождение научно-технологического способа производства общественной жизни. Новые производительные силы не имеют биосферных ограничений, и сформировавшийся глобальный социум вышел из подчинения биосферы: теперь человечество подчинено в основном социальным закономерностям. Саморазвитию биосферы техногенное развитие человечества ставит предел: оно само начинает творить постбиосферный биологический мир. На современном этапе процесс социализации носит стихийный характер, он направлен на удовлетворение человеческих прихотей и не учитывает интересы биосферы.

Э.С.Демиденко считает, что техносфера является глобальным образованием, усиливающем свое интеллектуальное, психическое, жизнеобеспечивающее влияние на человечество: создаваемые человеком предметный мир и искусственный биомир замещают все большую часть биосферы. Если предшествующие общественные организмы развивались внутри биосферы и подчинялись ей, то в новой метасистеме, «социально-надприродной», человечество начинает играть определяющую роль. Именно метасоциум становится решающим фактором развития планеты, трансформируя биосферу и постепенно заменяя биовещество – техновеществом, а природные существа искусственными. Этот процесс выражается в том, что социальные закономерности распространяются на биоприроду, человечество замыкается в искусственной окружающей среде, к социуму переходят жизнеобеспечивающие функции, а предметный мир – техносфера – становится глобальным образованием и выходит из-под контроля человека. В ходе научно-технологических преобразований место биосферной необходимости занимает техническая, не менее жесткая. Чтобы соответствовать техногенным закономерностям, приходится изменять не только формы социума и деятельности, но и самого человека, вписываясь в надприродный мир.

А.Ф.Степанищев, заведующий кафедрой, в своих работах исследует проблемы содержания понятия «рациональность» в философии и науке, его эволюцию в ходе классического, неклассического и постнеклассического периодов развития философии и научного знания. Согласно его исследованиям, современная постнеклассическая философия характеризуется научно-философской рациональностью, а также рациональностью «философии коммуникативного действия», «биофилософии» и философии постмодерна. Следовательно, «полиморфизм» и «мультифинальность»

современной философской рациональности, на которую справедливо обращают внимание постмодернисты, является лишь гранью ее целостного облика. Интеграция разных видов рациональности будет формироваться по ходу отражения современной наукой и философией единства, целостности и гармонии мира, всеобщие универсальные связи которого уже рассматриваются на нынешнем уровне развития. Тема научного и философского видения детерминизма служит предметом его анализа и приводит к осмыслению единства теоретических граней философской и научной рациональности. Именно с позиции детерминизма проводится исследование наиболее существенных моментов, характеризующих разные ступени в развитии философского и научного знания, осмысливается роль общенаучного знания для становления философии, выявляется соотношение современного облика науки и постмодернизма. Итак, согласно А.Ф.Степанищеву, научная рациональность уже выходит на тот уровень, который ранее был доступен только философии, а философская рациональность принимает участие в разработке научно-философской картины всеобщей детерминации.

Н.В.Попкова занимается исследованием техносферы как глобальной техногенной среды. Ею были типологизированы теоретические концепции и дискурсы, сложившиеся в философии техники, и выявлен философский смысл, вкладываемый в понятие «техносфера». Также были выделены традиционные подходы к исследованию техносферы, основанные на несовместимых теоретических предпосылках: элементный подход (глобальность техногенной среды считается недостаточной для исследования ее в качестве единого целого), техноцентрический подход (техносфера – результат взаимодействия между техническими объектами и системами), экоцентрический подход (техносфера – результат взаимодействия между человечеством и природой), антропоцентрический подход (техносфера – объективирование взаимоотношений людей в ходе их сложной жизнедеятельности). Н.В.Попковой было показано, что традиционные подходы рассматривают техносферу как реальный объект и основаны на противопоставлении глобальных понятий природы, человечества и техники, понимаемых как непересекающиеся целостности, находящиеся во внешнем контакте. В результате критического анализа традиционных подходов было выявлено, что их основной недостаток – натурализация техносферы. Продолжение анализа техногенной среды требует выработки новых подходов, дополняющих традиционные, которые и были предложены Н.В.Попковой. Ею были разработаны и представлены три оригинальных

подхода: 1) социоприродный (на основе разрабатываемых принципов социоприродного исторического подхода) – анализирующий природу и человеческое общество (порождающее технику) как ступени единой лестницы эволюции, имеющие общие законы функционирования; 2) социотехнический – рассматривающий социокультурные и технические практики как порожденные единой коммуникационной средой; 3) биотехнический – исследующий природные и технические системы как поле действия объективных закономерностей, а поэтому элиминирующий из процессов их развития субъективный фактор.

Е.А.Дергачева – специалист в области социальной философии и экономики, кандидат философских наук, доцент кафедр философии и экономики БГТУ. Занимается проблематикой техногенного (индустриального и постиндустриального) общественного развития и противоречиями его техногенной (экономической, научной и технико-технологической) рационализации, проблематикой социотехноприродной и социально-экономической глобализации. Осуществила методологический анализ социально-философской концепции техногенного общества. Ввела в научный оборот и обосновала понятия техногенной модернизации общества (и исследовала ее основные этапы); техногенной рациональности (и проанализировала противоречивую природу последней). Под воздействием техногенной рационализации происходит глобализация техногенного общества вместе с техногенно трансформированной биосферой, постепенное образование техногенного земного мира. Как отмечает Е.А.Дергачева, глобальная социотехноприродная трансформация эволюционирующего социоприродного мира и его возрастающая рыночная экономическая, научная и технико-технологическая рационализация на базе мировой науки, утилитарно-прагматического прогресса наукотехники и техносферы осуществляются в направлении постепенной интеграции био-, социо- и техно- (т.е. искусственных) систем и активизации социотехноприродных процессов, замещения естественных, биосферных биологических форм жизни новыми, искусственными (биотехнологическими, клонированными, генетически модифицированными, трансгенными), которые сосуществуют с биосферными организмами как окультуренными, так и остатками естественных. Нарастающая техногенная рационализация социоприродного мира коренным образом меняет облик человеческого общества, превращая его в надприродно-искусственное, наполняющееся наукотехникой, техносферой, технологически измененными биосферными и искусственными живыми организмами. В итоге техносфера расширяет свои границы за счет

биосферы, поскольку значительная часть биосферы перерабатывается производительными силами в техносферу.

Перечисленные научно-философские исследования занимают важное место и в реализации прямой функции университета – подготовке технических специалистов для современной России. Целью гуманитарного образования будущих инженеров должно быть не только усвоение студентом определенного учебного материала. Выпускник инженерного вуза должен быть активным творческим деятелем. Хорошо известно, что для формирования всесторонне развитой творческой личности необходима гуманитарная подготовка, как позволяющая осознать место человека в мире. Философская школа социотехноприродных исследований вносит свой вклад в гуманизацию общества и разработку методов решения глобальных проблем современности. В настоящее время научно-философская школа расширяется, в нее включаются специалисты по техническим, экономическим и информационным наукам; создана лаборатория по социологии управления общественными, производственными и техногенными процессами, образован научно-исследовательский социологический институт по изучению и прогнозированию указанных процессов (2007), начата подготовка студентов по специальности «Социология управления» на очном и заочном отделениях БГТУ (2008). В БГТУ читаются курсы по выбору для студентов «Философия техники», «Техногенное общество и процессы социально-экономической глобализации» и т.д. Научно-философская школа работает в тесной взаимосвязи с учебными и научными звеньями университета, Ассоциацией образовательных институтов славянских народов, ученые школы принимают активное участие в международных и отечественных научных конференциях.

Список литературы

1. Дергачева, Е.А. Брянская научно-философская школа социоприродных исследований в 2002-2007 годах / Е.А.Дергачева // Вестник РФО. - 2007. - №3 (43). - С.17-18.
2. Попкова, Н.В. Философские социоприродные исследования в БГТУ / Н.В.Попкова, Е.А.Дергачева // Вестник Брянского государственного технического университета. - 2008. - №1 (17). - С. 121-129.

В.В. Мирошников
доктор технических наук,
профессор Брянского государственного технического университета,
член Брянского отделения Российского философского общества

БИБЛИОГРАФИЯ НАУЧНЫХ РАБОТ БРЯНСКОЙ НАУЧНО-ФИЛОСОФСКОЙ ШКОЛЫ

Монографии

1. Демиденко, Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни: моногр. сб. ст. по социально-экологической тематике / Э.С.Демиденко. – М.: МАОР, 2003. – 247 с.
2. Демиденко, Э.С. Урбанизация села и техно-ноосферные перспективы земледелия / Э.С.Демиденко. – Брянск: БГУ, 2005. – 212 с.
3. Демиденко, Э.С. Урбанизация: проблемы управления и социального развития / Э.С.Демиденко. – Брянск: БГУ, 2005. – 332 с.
4. Демиденко, Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни / Э.С.Демиденко. – М.; Брянск: Всемирная информ-энциклопедия, 2006. – 160 с.
5. Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М.: Красанд, 2010. – 288 с.
6. Демиденко, Э.С. Техногенное общество и земной мир / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева, Н.В.Попкова; под ред. Э.С.Демиденко. – М.: АНО «Всемирная информ-энциклопедия». - Брянск: БГТУ, 2007. – 377 с.
7. Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева. – М.: Либроком, 2009. – 232 с.
8. Дергачева, Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности / Е.А.Дергачева. – Брянск: БГТУ, 2005. – 219 с.
9. Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А.Дергачева. – М.: Ленанд, 2011. – 216 с.
10. Попкова, Н.В. Антропология техники: становление / Н.В.Попкова. – М.: Либроком, 2009. – 376 с.
11. Попкова, Н.В. Техногенное развитие и техносферизация планеты / Н.В.Попкова. – М.: ИФ РАН, 2004. – 260 с.
12. Попкова, Н.В. Техносферные начала в общественном развитии: анализ современных философских идей / Н.В.Попкова. – Брянск: БГТУ, 2002. – 179 с.

13. Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В.Попкова. – М.: ЛКИ, 2007. – 344 с.
14. Попкова, Н.В. Философская экология / Н.В.Попкова. – М.: Либроком, 2010. – 352 с.

Учебные пособия

15. Демиденко, Э.С. Основы экософии: комплексная экспериментальная учебная авторская программа / Э.С.Демиденко. – М.: Международная академия общественного развития, АНО «Всемирная информ-энциклопедия», 2006. – 55 с.
16. Демиденко, Э.С. Философия о глобальных процессах и проблемах современности: лекция / Э.С.Демиденко. – Брянск: Кафедра философии БГУ, 2007. – 50 с.
17. Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и жизни на Земле / Э.С.Демиденко, Н.В.Попкова, А.Ф.Шустов. В 2 кн. Кн.1. Восхождение глобального техногенного общества. – Брянск: БГТУ, 2007. – 244 с.
18. Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и жизни на Земле / Э.С.Демиденко, Н.В.Попкова, А.Ф.Шустов: учеб. пособ. В 2 кн. Кн.2. Основные тенденции техногенного развития жизни. – Брянск: БГТУ, 2007. – 268 с.
19. Дергачева, Е.А. Формирование техногенной общественной системы: лекция / Е.А.Дергачева. – Брянск: БГТУ, 2009. – 48 с.
20. Попкова, Н.В. Введение в философию техники / Н.В.Попкова. – Брянск: БГТУ, 2006. – 316 с.

Научные издания

21. Демиденко, Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека (Доклад XIX Всемирному философском конгрессу) / Э.С.Демиденко. – Брянск: Очаг, 1993. – 50 с.
22. Дергачева, Е.А. Конкурентоспособность образовательных услуг в вузе: опыт осмысления в условиях глобализации / Е.А.Дергачева, Н.Н.Чернецова. – Брянск: БГТУ, 2008. – 79 с.

Статьи

23. Демиденко, Э.С. Великий переход и социокультурное будущее человечества: идеал и реальность / Э.С.Демиденко // Возвращение Питирима Сорокина. – М., 2000. – С.481-487.
24. Демиденко, Э.С. Конец биосферы и биосферной жизни на Земле? / Э.С.Демиденко // Вестник Московского университета. Сер. 7. Философия. – 2002. – №6. – С.29-43.
25. Демиденко, Э.С. Ноосферные изменения. Экософия и новая культурная парадигма / Э.С.Демиденко // Историческая поступь культуры: земледельческая, урбанистическая, ноосферная. – Брянск, 1994. – С.85-110.
26. Демиденко, Э.С. Основные направления в концепции ноосферы / Э.С.Демиденко // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2004. – Вып.2. – С.12-22.
27. Демиденко, Э.С. Перспективы образования в меняющемся мире / Э.С.Демиденко // Социологические исследования. – 2005. – №2. – С.80-87.
28. Демиденко, Э.С. Техногенная цивилизация: трансформация общества, природы и человека / Э.С.Демиденко // Человек техногенной цивилизации на рубеже двух тысячелетий. – Калининград, 2000. – С.23-42.
29. Демиденко, Э.С. Техногенное общество / Э.С.Демиденко // Глобалистика: Энциклопедия. – М., 2003. – С.1000-1001.
30. Дергачева, Е.А. Брянская научно-философская школа социоприродных исследований в 2002-2007 годах / Е.А.Дергачева // Вестник Российского философского общества. – 2007. - №3 (43). – С.17-18.
31. Дергачева, Е.А. Глобальные процессы и проблемы и их взаимосвязь в социоприродном мире / Е.А.Дергачева // Вестник Тамбовского университета им. Г.Р.Державина. Сер. Гуманитарные науки. – 2009. – Вып. 12 (80). – С.254-258.
32. Дергачева, Е.А. Диалектика рационального и иррационального в исследованиях общества и природы / Е.А.Дергачева // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2010. – №1.
33. Дергачева, Е.А. Диалектика рационального и иррационального в исследованиях общества и природы / Е.А.Дергачева // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2010. – №1. – С.119-125.

34. Дергачева, Е.А. К вопросу об изменениях в человеке под воздействием техногенного развития / Е.А.Дергачева // Актуальные направления научных исследований: матер. конф. молод. ученых ЦФО РФ, 25-27 ноября 2009 г., Калуга. – Калуга, 2009. – С.579-584.
35. Дергачева, Е.А. Методологические концепции исследования современного общественного развития / Е.А.Дергачева // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2005. – №3 (7). – С.91-96.
36. Дергачева, Е.А. О противоречивости научной и технико-технологической рациональности в техногенном общественном развитии / Е.А.Дергачева // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Гуманитарные науки. – 2006. – №1. – С.169-179.
37. Дергачева, Е.А. Образовательная деятельность транснациональных корпораций / Е.А.Дергачева // Известия Тульского государственного университета. Сер. Экономика. Управление. Финансы. – 2006. – Вып. 1. – С.68-77.
38. Дергачева, Е.А. От техногенной рациональности к рациональности социоприродного развития / Е.А.Дергачева // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Философия. – 2008. – №1. – С.12-16.
39. Дергачева, Е.А. От техногенного общества – к социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева // Среднерусский вестник общественных наук. – 2010. – №4.
40. Дергачева, Е.А. Противоречия экономической рационализации техногенной общественной системы / Е.А.Дергачева // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2008. – №3. – С.18-26.
41. Дергачева, Е.А. Процессы индустриализации в контексте техногенеза / Е.А.Дергачева // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск: БГТУ, 2009. – Вып.7. – С.55-63.
42. Дергачева, Е.А. Процессы информатизации в контексте техногенного общественного развития / Е.А.Дергачева // Вестник Тамбовского университета им. Г.Р.Державина. Сер. Гуманитарные науки. – 2008. – Вып. 4(60). – С.71-76.

43. Дергачева, Е.А. Рациональное и иррациональное в социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева // Среднерусский вестник общественных наук. – 2009. – №4. – С.15-20.
44. Дергачева, Е.А. Россия в глобализирующемся мире / Е.А.Дергачева // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2008. – №1 (17). – С. 106-114.
45. Дергачева, Е.А. Социоприродная проблематика в современной глобалистике / Е.А.Дергачева // Философия и общество. – 2008. – №3. – С.109-122.
46. Дергачева, Е.А. Становление техногенного земного мира / Е.А.Дергачева // Проблемы современного антропосоциального познания: сб. ст. – Брянск: БГТУ, 2006. – Вып. 4. – С.20-27.
47. Дергачева, Е.А. Тенденции глобального техногенного развития общества и природы / Е.А.Дергачева // Проблемы современного антропосоциального познания / под общей ред. Н.В. Попковой. – Брянск: БГТУ, 2010. – Вып.8.
48. Дергачева, Е.А. Техногенная рациональность и ее функции в модернизации современного социума / Е.А.Дергачева // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Философия. – 2007. – №1 (13). – С.31-39.
49. Дергачева, Е.А. Техногенная трансформация биосферы и человека в контексте социотехноприродной глобализации / Е.А.Дергачева // Социально-гуманитарные исследования в БГТУ. – Брянск: БГТУ, 2009. – С. 57-70.
50. Дергачева, Е.А. Техногенное общество и природа в процессах глобализации / Е.А.Дергачева // Социология. – 2010. – №1. – С.108-116.
51. Дергачева, Е.А. Техногенное общество: восхождение к постбиосферной жизни / Е.А.Дергачева // Актуальные проблемы социогуманитарного знания: сб. науч. тр. каф. филос. МПГУ. – М.: Прометей, 2005. – Вып. XXXI. – 304 с. – С.92-98.
52. Дергачева, Е.А. Техногенное общество: новые грани исследования / Е.А.Дергачева // Доклады участников XXII Всемирного философского конгресса в Сеуле (июль-август 2008) // Интернет–ресурс. Режим доступа: http://www.dialog21.ru/congress2008/Doklady/05610.htm

53. Дергачева, Е.А. Техногенность и ее идейное содержание / Е.А.Дергачева // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2009. – №2. – С.167-173.
54. Дергачева, Е.А. Транснациональные корпорации в системе техногенного общественного развития и его рационализации / Е.А.Дергачева // Вестник Тамбовского университета им. Г.Р.Державина. Сер. Гуманитарные науки. – 2007. – Вып. 9(53). – С. 171-178.
55. Дергачева, Е.А. Урбан-техногенный образ жизни людей в техногенном обществе / Е.А.Дергачева // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск: БГТУ, 2009. – Вып.7. – С.115-122.
56. Дергачева, Е.А. Философский анализ техногенного общественного развития / Е.А.Дергачева // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2008. – Вып. 6. – С.11-16.
57. Дергачева, Е.А. Информационно-образовательный аспект техногенной поляризации стран мира / Е.А.Дергачева, К.В.Дергачев // Проблемы современного антропосоциального познания: сб. ст. – Брянск, 2006. – Вып. 4. – С.27-35.
58. Попкова, Н.В. Глобальные проблемы современности и технологическое развитие / Н.В.Попкова // Вестник Московского университета. Сер. 7. Философия. – 2005. – №1. – С.96-106.
59. Попкова, Н.В. Техносфера как объект философского исследования / Н.В.Попкова // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2006. – Вып. 4. – С.52-64.
60. Попкова, Н.В. Техносфера как техногенная среда существования человечества / Н.В.Попкова // Социально-гуманитарные знания. – 2005. – №5. – С.324-331.
61. Попкова, Н.В. Философские социоприродные исследования в БГТУ / Н.В.Попкова, Е.А.Дергачева // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2008. – №1 (17). – С.121-129.
62. Попкова, Н.В. Техносферное содержание глобального экологического кризиса / Н.В.Попкова // Известия Тульского государственного университета. Серия «Социология и политология». – Тула, 2004. – Вып. 5. - С.143-150.

63. Попкова, Н.В. Определение роли техносферы в человеческой жизни / Н.В.Попкова // Вестник Донского государственного технического университета. – 2006. – №1. – С.51-57.
64. Попкова, Н.В. Традиционное понимание техносферы и ее динамический анализ / Н.В.Попкова // Вестники высших учебных заведений. Поволжский регион. – Сер. Гуманитарные науки. – 2006. – №3. – С.123-131.
65. Попкова, Н.В. Техносфера как техногенная среда существования человечества / Н.В.Попкова // Социально-гуманитарные знания. – 2005. – №5. – С.324-331.
66. Попкова, Н.В. Основное противоречие техносферы / Н.В.Попкова // Философия и общество. – 2005. – №3. – С.121-137.
67. Попкова, Н.В. Глобальные проблемы современности и технологическое развитие / Н.В.Попкова // Вестник МГУ. Сер. X. Философия. – 2005. – №1. – С.96-106.
68. Попкова, Н.В. Методология философского анализа техносферы / Н.В.Попкова // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2005. – Т.11. – №3. – С.823-831.
69. Попкова, Н.В. Техносфера как область искусственного мира / Н.В.Попкова // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2005. – №3. – Т.2. – С.11-17.
70. Попкова, Н.В. Оценка взаимосвязи техносферы и ноосферы / Н.В.Попкова // Успехи современного естествознания. – 2007. – №9. – С.36-39.
71. Попкова, Н.В. Биологические трансформации человека: технический фактор / Н.В.Попкова // Вестник БГТУ. – 2009. – №2. – С.159-166.
72. Попкова, Н.В. Техногенные факторы в современном культурном развитии / Н.В.Попкова // Вопросы культурологии. – 2009. – №8. – С.8-12.
73. Попкова, Н.В. Цель методологического анализа техносферы / Н.В.Попкова // Проблемы современного антропосоциального познания. – Вып.7. – Брянск: БГТУ, 2009. – С.71-79.
74. Попкова, Н.В. Антропология техники: проблемы и перспективы / Н.В.Попкова // Проблемы современного антропосоциального познания. – Вып.8. – Брянск: БГТУ, 2010. – С.144-153.

75. Попкова, Н.В. Сущность цивилизационного кризиса / Н.В.Попкова // Вестник славянских вузов. – 2010. – №2. – С.137-146.

Авторы статей, понятий и терминов

Демиденко Э.С. *Агропромышленный комплекс (АПК). Аллергия. Акселерация. Акселерация техногенная. Активные части биосферы. Антиакселерация. Антропная революция. Антропогенез. Антропологизм. Антропосоциотехногенез. Антропотехногенные изменения биосферной жизни. Био. Биосфера. Биосферная форма движения материи. Биосферная форма жизни. Биосферное биологическое вещество. Биосферное человечество. Биосферный земной мир. Биосфероцентризм. Биотехнологии в системе биосферной жизни. Биотехнология. Бифуркация. Великий переход. Вермитехнология. Вид технический. Всемирная Информ-Энциклопедия. Генетически модифицированные организмы. Глобальная трансформация человека. Глобальный переход жизни. Гуманно-целевое направление информатизации. Дебилизация техногенная. Деградация техногенная. Демократия. Доместикация труда. Здоровье детей в техногенном обществе. Инвалидность. Индустриально-техногенный мегарегион. Информационное общество. Информационно-техногенное преобразование поверхности Земли. Информполис. Капитализм. Концепция. Кризисный социум. Ксенобиотики. Курение. Материально-пространственная организация общества. Метаобщество (метасоциум). Модели земной жизни. Мягкая социализация биосферной природы. Ноосмерч. Ноосферный переход жизни. Онтология. Постбиосферная жизнь. Посттехногенная цивилизация. Принципы сохранения биосферной жизни. Природа. Продолжительность жизни человека. Рефлексия техногенности развития человека, его природы. Системный социоприродный подход. Социализация. Социализация: классы и типы. Социально-техногенные качества человека. Социо. Социоприродная метасистема. Социоприродный подход. Социотехногенная деградация биосферы. Социотехноприродная эволюция. Социотехноприродное бытие. Социотехноприродный процесс. Становление концепции техногенного общества. Техногенная диагностика. Техно. Техновещество. Техногенная социализация биосферной природы. Техногенная трансформация биосферы. Техногенная форма движения материи. Техногенная функция общества. Техногенное биологическое вещество. Техногенное живое вещество. Техногенно-кризисный социум. Техногенность. Технологии современные. Техносфера как искусственный неживой мир. Техносферная функция общества. Техно-ноосфера. Техногенная инвалидность. Техногенно-электронная среда обитания человека (электронно-техногенная среда обитания). Урбан-демографическое вымирание населения. Урбанизация. Урбанизация в России. Урбанистическая маргинализация. Философия.*

Центральные понятия философии социально-техногенного развития жизни. Человек. Человек биосферный. Человек техносферный. Эколого-антропологический коллапс. Экосфера. Экотехнологическая трансформация. Экотехнологическая трансформация сердечно-сосудистой системы. Экотехнологический Апокалипсис. Эра ноозоя.

Дергачева Е.А. *Валовый национальный продукт. Глобализация. Глобалистика. Глобальные проблемы. Глобальные процессы. Индустриально-техногенное общество. Информационно-техногенное общество. Концептуальная гуманная рациональность социоприродного развития. Научная и технико-технологическая рациональности. Поляризация стран мира по степени индустриального развития. Постиндустриально-техногенное общество. Противоречивость техногенной рациональности. Процессы транснационализации и глобализации. Рациональное и иррациональное в развитии общества и природы. Рыночная экономическая рациональность. Современный техногенез социоприродного развития. Социальная эффективность. Социально-экономическая глобализация. Социотехноприродная глобализация. Становление концепции техногенного общества. Технократизм. Технобионты. Технобиосфера. Техногенная модернизация. Техногенная рациональность. Техногенная эпоха. Техногенные продукты питания. Техногенные трансформации. Техногенный. Техногенный мир. Транснационализация информационно-образовательного пространства. Транснационализация политического устройства. Транснационализация социально-экономического пространства. Транснационализация социокультурного пространства. Транснационализация социотехноприродного пространства. Транснационализация структуры техносферы. Транснациональные корпорации. Урбан-техногенная культура. Урбан-техногенный образ жизнедеятельности. Хозяйственная экономическая рациональность. Экономическая рациональность. Экономическая эффективность.*

Попкова Н.В. *Автономия техники. Аграрное общество. Агротехнологии. Антропологический кризис. Антропология техники. Антропоцентризм и экоцентризм. Виртуальная реальность. «Вторая» и «третья» природа. Гуманитарная революция. Деятельность. Индустриальное общество. Информационное общество. Искусственное и естественное. Коэволюция. Массовизация. Научно-техническая революция. Ноосфера. Общество потребления. Общество риска. Отчуждение. Постиндустриальное общество. Промышленная революция. Собирательное общество. Среда. Техника. Техническая деятельность. Техническая рациональность. Техническая реальность. Техническая этика. Технические науки. Технический комплекс. Технический прогресс. Техническое сознание. Техногенная детерминация человеческой жизни. Техногенная среда. Технологизация. Технологические революции. Технология. Технология информационная.*

Технология социальная. Техносфера. Технотоп. Технофобия. Техноэволюция. Устойчивое развитие. Философия техники. Экологическая этика. Экологический кризис.

Указатель статей, понятий и терминов

Абиогенез 21
Автономия техники 21
Аграрное общество 24
Агропромышленный комплекс 30
Агротехнологии 31
Аллергия 33
Акселерация 34
Акселерация техногенная 35
Активные части биосферы 35
Антиакселерация 36
Антропная революция 36
Антропогенез 37
Антропологизм 40
Антропологический кризис 40
Антропология техники 44
Антропософия 46
Антропосоциотехногенез 47
Антропотехногенные изменения биосферной жизни 47
Антропоцентризм 48
Антропоцентризм и экоцентризм 48
Артефакт 49
Био 49
Биология 50
Биосфера 51
Биосферная форма движения материи 56
Биосферная форма жизни, или биосферно-биологическая модель жизни 56
Биосферное биологическое вещество 57
Биосферное человечество 59
Биосферный земной мир 61
Биосфероцентризм 61
Биотехнологии в системе биосферной жизни 62
Биотехнология 64
Биотехносфера 64
Биоценоз 65
Бифуркация 65
Бытие 65
Валовый национальный продукт 66
Великий переход 67
Вермитехнология 67
Вид 68
Здоровье детей в техногенном
Вид биологический 68
Вид технический 68
Виртуальная реальность 69
Всемирная Интернет-Энциклопедия 69
«Вторая» и «третья» природа 70
Ген 71
Генетически модифицированные организмы 71
Глобализация 72
Глобалистика 75
Глобальная трансформация человека 77
Глобальные проблемы 84
Глобальные процессы 85
Глобальный переход жизни 88
Городская агломерация 93
Гуманитарная революция 93
Гуманно-целевое направление информатизации 94
Дарвинизм 95
Дебилизация техногенная 96
Дебильность 96
Деградация 96
Деградация техногенная 96
Демографический переход 96
Демографический взрыв 97
Демография 97
Демократия 97
Деятельность 98
Диалектика 101
Доктрина 101
Доместикация 102
Доместикация труда 102
Доминанта 102
Евгеника 102
Единство философской и научной рациональности 103
Животные 104
Жизнь 104
Закон 104
Ксенобиотики 141

обществе 105
Зелёная революция 107
Зеленые культуры 107
Земледелие 107
Идеал 108
Иммунизация 108
Иммунитет 108
Иммунная реакция 108
Иммунодепрессивные средства 108
Иммунология 108
Иммунопатология 109
Инвалид 109
Инвалидность 109
Индивидуализм 110
Индустриальное общество 111
Индустриально-техногенное общество 117
Индустриально-техногенный мегарегион 118
Информационное общество 119
Информационно-техногенное общество 122
Информационно-техногенное преобразование поверхности Земли 127
Информполис 127
Искусственная пища 128
Искусственное и естественное 128
Капитализм 130
Качество продукции 132
Кислотные дожди 132
Клеточная инженерия 132
Коммунизм 132
Компьютерная сеть 133
Конвергенции теория 133
Концепт 133
Концептуальная гуманная рациональность социоприродного развития 133
Концепция 137
Конурбация 137
Коэволюция 137
Коэффициент интеллектуальности 138
Креационизм 139
Кризисный социум (общество) 139
Противоречивость техногенной рациональности 193
Культура 142
Культуризм 142
Культурные пастбища 143
Культурные растения 143
Культурный слой 143
Курение 143
Массовизация 143
Материально-пространственная организация общества 144
Метаобщество (метасоциум) 146
Метатеоретическое знание 148
Модели земной жизни 148
Моделирование техническое 150
Мягкая социализация биосферной природы 150
Научная и технико-технологическая рациональности 150
Научно-техническая революция 155
Научно-технический прогресс 156
Неолитическая революция 156
Ноосмерч 158
Ноосфера 159
Ноосферный переход жизни 161
Обобщение 162
Общество потребления 162
Общество риска 163
Онтология 163
Отчуждение 164
Поляризация стран мира по степени индустриального развития 164
Постбиосферная жизнь 166
Постиндустриальное общество 167
Постиндустриально-техногенное общество 172
Посттехногенная цивилизация 177
Принципы сохранения биосферной жизни 177
Промышленная революция 184
Природа 188
Продолжительность жизни человека 188
Технический комплекс 253
Технический прогресс 255

Процессы транснационализации
и глобализации 193
Рациональное и иррациональное
в развитии общества и природы 196
Рефлексия техногенности развития
человека, его природы 199
Рыночная экономическая
рациональность 199
Системный социоприродный
подход 199
Современный техногенез
социоприродного развития 199
Собирательное общество 199
Социализация 204
Социализация: классы и типы 207
Социальная эффективность 208
Социально-техногенные качества
человека 208
Социально-экономическая
глобализация 209
Социо 217
Социоприродная метасистема 217
Социоприродный подход 217
Социотехногенная деградация
биосферы 218
Социотехноприродная
глобализация 218
Социотехноприродная эволюция 228
Социотехноприродное бытие 230
Социотехноприродный процесс, или
социотехнобиологический процесс 230
Среда 230
Становление концепции
техногенного общества 231
Теория 245
Техника 246
Технико-технологическая функция
общества 249
Техническая деятельность 250
Техническая рациональность 250
Техническая реальность 251
Техническая этика 252
Технические науки 253
Техно-ноосфера 291
Техносфера 295
Техносфера как искусственный
Техническое сознание 257
Техно 257
Технобионты 257
Технобиосфера 258
Техновещество 259
Техногенез 259
Техногенная детерминация
человеческой жизни 259
Техногенная диагностика 263
Техногенная инвалидность 263
Техногенная модернизация 263
Техногенная рациональность 269
Техногенная социализация
биосферной природы 271
Техногенная среда 271
Техногенная трансформация
биосферы 275
Техногенная форма движения
материи 277
Техногенная функция
общества 277
Техногенная эпоха 278
Техногенное биологическое
вещество 278
Техногенное живое вещество 278
Техногенно-духовная
инвалидность 278
Техногенно-кризисный
социум 278
Техногенно-электронная среда
обитания человека 279
Техногенность 279
Техногенные продукты
питания 281
Техногенные трансформации 282
Техногенный 282
Техногенный мир 283
Технократизм 284
Технологизация 286
Технологии современные 287
Технологические революции 287
Технология 288
Технология информационная 290
Технология социальная 291
Человек техносферный 344
Экологическая этика 345

неживой мир 300
Техносферная функция общества 303
Технотоп 304
Технофобия 304
Техноэволюция 304
Токсичность 305
Транснационализация информационно-образовательного пространства 305
Транснационализация политического устройства 307
Транснационализация социально-экономического пространства 308
Транснационализация социокультурного пространства 309
Транснационализация социотехноприродного пространства 310
Транснационализация структуры техносферы 311
Транснациональные корпорации (ТНК) 312
Урбан-демографическое вымирание населения 314
Урбанизация 316
Урбанизация в России 320
Урбанистическая маргинализация 322
Урбан-техногенная культура 323
Урбан-техногенный образ жизни людей 327
Устойчивое развитие 330
Философия 331
Философия техники 332
Хозяйственная экономическая рациональность 338
Центральные понятия философии социально-техногенного развития жизни 338
Человек 341
Человек биосферный 341
Экологический кризис 348
Эколого-антропологический коллапс 353
Экономическая рациональность 353
Экономическая эффективность 357
Экосфера 357
Экотехнологическая трансформация 358
Экотехнологическая трансформация сердечно-сосудистой системы человека 358
Экотехнологический Апокалипсис 359
Эра ноозоя 360

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие…….. 3
Введение в философию техники, техносферы и социально-техногенного развития мира……. 4

А……. 21
Б…….. 49
В……. 66
Г……... 71
Д……. 95
Е…….. 102
Ж……. 104
З……... 104
И…….. 108
К…….. 130
М……. 143
Н…….. 150
О…….. 162
П…….. 164
Р……... 196
С……... 199
Т……... 245
У……... 314
Ф……... 331
Х……... 338
Ц……... 338
Ч……... 341
Э……... 345
Послесловие. Развитие философских социотехноприродных исследований на Брянщине……... 362
Библиография научных работ Брянской научно-философской школы……..... 375
Авторы статей, понятий и терминов..…….. 381
Указатель статей, понятий и терминов……... 383

Научное издание

Эдуард Семёнович Демиденко

Елена Александровна Дергачёва

Наталья Владимировна Попкова

ФИЛОСОФИЯ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОГЕННОГО РАЗВИТИЯ МИРА

Редактор Т.И. Королёва

Компьютерная верстка Е.А. Дергачёва

Темплан 2011 г., п.17

Подписано в печать 30.03.11 Формат 60x84 /16. Бумага офсетная.

Офсетная печать. Усл. печ. л. 26,65 Уч.-изд. л. 26,65 Тираж 500 экз. Заказ

Издательство Брянского государственного технического университета
241035 г. Брянск, Бульвар 50-летия Октября, 7, БГТУ, тел. (4832) 588-249
Лаборатория оперативной полиграфии БГТУ г. Брянск, ул. Харьковская, 9