

УДК 101.1:316
DOI: 10.12737/17143

Э.С. Демиденко, Е.А. Дергачева

ТЕХНИЧЕСКАЯ И ТЕХНОГЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО СОЦИОПРИРОДНОГО РАЗВИТИЯ В ТРАНСФОРМАЦИИ БИОСФЕРНОЙ ЖИЗНИ

Представлен краткий очерк становления и раскрытия сущности и содержания технической и техногенной реальности в современном интегрирующемся при помощи науки, техники и технологий социоприродном мире. Сделан вывод о необходимости активного изучения техногенной реально-

сти с целью предотвращения негативных последствий воздействия общественного развития на биосферную жизнь.

Ключевые слова: техногенная реальность, социоприродное развитие, биосфера, техносфера, техника.

E.S. Demidenko, E.A. Dergachyova

TECHNICAL AND MAN-CAUSED REALITY OF CURRENT SOCIAL –NATURAL DEVELOPMENT IN BIOSPHERIC LIFE TRANSFORMATION

Technical reality is a set technical and technological objects and processes. This reality widens recently up to the world of material and artificial objects, phenomena and processes, oversteps the limits of techniques and approaches the concept of technosphere. This extensive concept itself includes the whole of artificial, lifeless, real-material and field, electromagnetic world. At the beginning of the XXI-st to change a technical reality began a more complicated reality. It is already different - extra-natural, extra-biospheric, not neutral to biosphere and its animate nature, but transforming or even destroying a secular biospheric life. The formed in the paper new concept –“man-caused”, on the one hand, includes technical reality giving a new life not only to man, but also to terrestrial life precipi-

tating not only processes of social development, but also socio-natural one. On the other hand such a reality correlates with biosphere and human life in a different way – subjects it to pathological transformations and, as a result, to annihilation. It is necessary to investigate in a system way the formation of a man-caused reality by various institutes of the Russian Academy of Sciences, and also to create a United Institute of Prospective Regional Development in Bryansk State Technical University on basis of scientific-philosophical school for researches of integrated social-techno-natural processes of life development.

Key words: man-caused reality, social – natural development, biosphere, technosphere, techniques.

В понимание изменяющейся реальности внесли существенный вклад многие философы и ученые, наполнившие по мере развития мира сами понятия выражением их сущности и содержания, а также и богатством форм. Эти понятия органически связаны с понятиями «техника», «технология», «технический», «искусственный». Понятие техники (от греч. *techne* – искусство, мастерство) имеет два родственных смысла. Первый обозначает создаваемые людьми орудия и инструменты труда и любые искусственные устройства (артефакты). Второй – систему навыков, уровень мастерства в реализации того или иного вида деятельности. До недавнего времени в философском анализе деятельности чаще использовался второй смысл, а первый фигурировал при анализе философии техники. Ситуация изменилась сейчас, в условиях социально-техногенного разви-

тия мира, о чем речь пойдет в историческом экскурсе в понятие техники, ее философии.

Если техника и другие искусственные вещи (артефакты) интересовали ученых и практиков, то философский аспект техники проявился у Аристотеля как противоположение естественного и искусственного. Как отмечает исследователь научно-технического прогресса (НТП) А.И. Ракитов, «новая волна интереса к технике в первом смысле связана с развитием инженерного мышления эпохи Возрождения, а позднее с бэконинской и картезианской традициями. Рационалистическая философия, особенно в лице просветителей (Кондорсе), была склонна видеть в технике и техническом прогрессе решающее средство разрешения всех социальных противоречий и достижения общего благополучия» [1, с. 671]. Но поистине всео-

хватывающую технократическую идеологию общественного развития создал представитель утопического социализма К.А. Сен-Симон. С его подачи рождается и ставшее классическим понятие «индустриальное общество», которое получает в XX в. свое полное обоснование в трудах западных ученых Р. Арона и Дж. Гэлбрейта.

Следует отметить, что Ф. Бэкон, Р. Декарт, К. Маркс особое значение придавали роли в общественном развитии разума и науки, которые затем стали ведущими факторами НТП, а с середины XX в. и научно-технической революции (НТР). Маркс рассматривал знание как непосредственную производительную силу, которой оно и стало в ходе НТР. Сейчас же техническая реальность рассматривается в основном через призму воплощения в ней науки и искусства.

Особую роль техника начинает играть с появлением и развитием в мире первого этапа производящей экономики (10 тыс. лет назад) – земледельческой, в которой она проявляется как в виде орудий труда, так и в виде артефактов ремесленного производства. Практически же человечество использовало на основе окультуривания биосферных организмов «животную технику». Мускульная энергетика одомашненных животных на основе традиционного земледельческого общества (в 1800 г.) в два раза превосходила физическую энергетiku людей – соответственно 68 и 30% в затратах труда, тогда как на техническую энергетiku приходилось всего 2%. А всего два столетия спустя мускульная сила человека и животных потеряла свое былое значение: в конце XX в. на долю промышленной энергетики приходилось уже около 99% объема выполняемых в мировом сообществе работ [2, с. 5, 33]. Безусловно, такой небывалый революционный скачок в развитии производительных сил в XX-XXI вв. был бы невымыслим без современной науки.

Техническая реальность представляет собой совокупность технико-технологических объектов и процессов, но расширяется в последнее время до мира материально-искусственных объектов, явлений и процессов. Она выходит за рамки

техники и приближается к понятию техносферы. Само это обширное понятие включает весь искусственный, неживой, вещественно-предметный и полевой, электромагнитный мир, который противостоит миру живому – биосферно-естественному и социальному. Впервые в мире глубоко философию техносферы исследовала Н.В. Попкова в докторской диссертации и своей монографии «Философия техносферы» [3].

Понятие «техническая реальность» достаточно широко и в разных своих значениях применяется во всех науках и философии. На границе XX и XXI вв. появляется новый термин – «техногенный», который не сразу получает в науке и философии свою определенность. Но он воспринимается уже как порожденный техникой и технологиями. Наиболее известное его значение – «техногенная катастрофа» (т.е. масштабная авария с тяжелыми последствиями, вызванная разрушениями технических систем) – появляется во второй половине XX в., а в энциклопедиях – только в 2003 г. [4, с.999-1000]. В 1989 г. академиком РАН В.С. Степиным было введено в научный оборот и получило первоначальное обоснование понятие «техногенная цивилизация», которое претендовало уже на серьезное научно-философское обобщение, поскольку он рассматривал такую цивилизацию в органической связи с появлением и ее ценностей. Но в середине 90-х годов XX в. В.С. Степин поверил тому, что решения международной Конференции по окружающей среде и развитию (КОСР-92, Рио-де-Жанейро) приведут к преодолению негативных реалий индустриальной цивилизации, которые будут сняты постиндустриальным общественным развитием [2, с.18-19].

В начале XXI в. появляются в философских работах авторов этой статьи Э.С. Демиденко [5, с.1000-1001], а затем и Е.А. Дергачевой [2; 6] понятия «техногенное общество» и «техногенное общественное развитие». В этих понятиях отражаются уже не столько «технэ» в образе техники, ее решающее значение в развитии общества, сколько «техно» в образе материально-искусственного по своему проис-

хождению. В общественном организме с переходом к земледелию появляется и затем быстро воздвигается мир искусственного, всего того, что привносится человеческой деятельностью не только непосредственно в социум, но и в природу биосферы, частью которой является и человек. Этот своеобразный сдвиг от «технэ» к «техно» в понимании развития земного мира можно найти у многих мыслителей: П. Тейяра де Шардена, который в «разливах нив, фабрик и заводов» сумел разглядеть явление нарастающей замены естественного искусственным; Н.А. Бердяева, писавшего о творении здесь, на Земле, нового космоса человеком; В.А. Кутырева в его философском триптихе «Борьба миров», глубоко отражающем в разных формах борьбу естественного и искусственного.

На смену технической реальности приходит более сложная реальность, которая не ограничивается только техникой и технологиями в их многообразных проявлениях. Она уже иная – внеприродная, внебиосферная, не нейтральная к биосфере и ее живой природе, а трансформирующая или даже уничтожающая вековую биосферную жизнь. Формируемое нами новое понятие «техногенная реальность» существенно шире по своему содержанию и более глубокое по своей сущности. Это понятие, с одной стороны, включает техническую реальность, которая дает новую жизнь не только человеку, но и земной жизни, ускоряет процессы не только социального, но и социоприродного развития. С другой же стороны, такая реальность по иному соотносится с биосферной и человеческой жизнью – подвергает ее патологическим трансформациям, а в итоге и уничтожению. Многие философы и научные работники поверили в миф наступающего постиндустриального развития, считая, что постиндустриальное общество преодолевает основные негативные трансформационные процессы промышленного производства, загрязняющего окружающую природную среду. Но экологическое очищение производства вовсе не означает прекращение уничтожения жизни на планете, возможного даже в считанные столетия.

Не только авторы статьи, но и ряд других исследователей предложили иное понятие – «постиндустриально-техногенное общество» [7, с.55-56, 61; 8], показав его скрытую сущность [9; 10].

В чем же проявляется техногенность самой технической реальности, которая нарастает на нашей планете весьма стремительно? Как показывают наши расчеты, в 1800-2014 годах городское население планеты возросло с 5,1 до 51%, а в абсолютных данных – с 45 млн до 3,7 млрд горожан. Если городское население возросло за это время в 80 раз, то городская инфраструктура, составляющая основу техносферы, – во многие тысячи раз [9]. Благодаря индустриально-техногенному развитию в целом только в XX в. численность людей на Земле увеличилась почти в 4 раза, суммарное потребление всех видов энергоресурсов – в 10 раз, мировой валовой национальный продукт (ВНП) вырос в 17,6 раза, а суммарное потребление минерального сырья – в 29 раз [4, с. 239]. Такой глобальный рост техносферы и техногенной человеческой деятельности привел к крупным трансформационным процессам. На каждом шагу мы встречаемся с патологическими явлениями городской жизни: промышленными загрязнениями не только рабочего пространства, но и природной городской среды, загрязнениями домашнего быта ксенобиотиками синтезированных химических веществ, электромагнитными и мобильными полями и т.п. В последние годы в значительной мере очищаются от грязи предприятия, но все больше и больше появляется вредных для здоровья промышленных и сельскохозяйственных продуктов. Техносфера производит отбросы органического происхождения в 2 тыс. раз интенсивнее, чем вся биосфера, что не может не сказаться на здоровье горожанина. Наблюдается в начале нового, «постиндустриального столетия» и полная деградация условий жизни на всем пространстве социоприродного развития [4, с. 1011]. Это приводит к тому, что стремительно растет заболеваемость населения, особенно детей. Если в 2002 г. сплошная диспансеризация школьников России показала, что порядка 60% детей болеют патологи-

ческими болезнями, то уже через 10 лет таковых было порядка 70%. Детская онкология, например, удвоилась в Калининграде всего в течение первого десятилетия XXI в. из-за потребления западных техногенных продуктов питания и загрязнения воздуха транспортом. Загрязненность воздуха от транспорта в Калининграде поднялась до 80% , что обуславливает до 30 % общей заболеваемости граждан [10].

Техногенная реальность находит отражение и в социоприродных изменениях на Брянщине. Так, 48% населения городов Брянской области проживает в условиях высокой и очень высокой загрязненности атмосферного воздуха. Причем в воздушных массах до сих пор, спустя тридцать лет после аварии на Чернобыльской АЭС, наблюдается повышенное содержание радионуклидов по сравнению с фоновыми уровнями, характерными для незагрязненных районов России. Основными факторами загрязнения воздуха на Брянщине являются автомобильный транспорт (свыше 2/3 загрязнений) и промышленные производства. Такие показатели последствий расширения техносферы негативно сказываются на здоровье населения, поскольку только с выбросами автотранспорта в атмосферу попадает более двадцати вредных для человека компонентов. Поэтому отмечается высокая заболеваемость среди населения болезнями органов дыхания, нервной системы и органов чувств, кожи. Кроме того, Брянщина входит в десятку субъектов РФ с наибольшей долей проб воды в децентрализованной системе водоснабжения, не соответствующих нормативам по санитарно-техническим показателям (38%). Отсюда и сохраняющаяся тенденция к росту болезней органов пищеварения – с 30 тыс. чел. в 2000 г. до 85,2 тыс. чел. в 2013 г. (т.е. почти в три раза за полтора десятилетия) [11, с.199-204]. Хотя, безусловно, на эти показатели, кроме экологических, влияют также социальные и экономические факторы.

Техногенность – одно из основных понятий философии социально-техногенного развития земного мира, широко используемое философами, учеными и аспирантами Брянской научно-философской школы исследований социо-

техноприродных процессов. Техногенность – это, прежде всего, результат достаточно весомой включенности 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. «Техно», будучи порождением социума, в свою очередь, воздействует как на него, так и на природу (и человека) и изменяет их. Итогом их взаимодействия является формирование техногенного социума и техногенная трансформация биосферной жизни. Таким образом, термином «техногенный» обозначается не полностью искусственное образование, а лишь несущее в себе отпечаток искусственных процессов. Техногенные образования невозможно описать в онтологически однородных понятиях. Этим вызвана необходимость привлечения понятийного аппарата обществоведческих, технических, экологических дисциплин, а в итоге – расширения исследовательских схем и перехода к философскому и междисциплинарному осмыслению техногенности. Техногенные образования включают не отдельные системы сами по себе (социум, техносферу и биосферу), а интегративные взаимосвязи между ними и их составляющими, нарастающие социотехноприродные процессы. При этом техногенность выступает универсальным способом и формой взаимоувязывания таких новых и переходных состояний бытия – социального и биосферного – с искусственным во взаимодействии. Поэтому в техногенных образованиях отделить искусственный процесс от трансформирующегося естественного оказывается очень проблематично.

Техногенный социум с помощью техносферы воздействует на биосферу и создает биотехнологические, геномодифицированные, клонированные организмы. Данные формы жизни, по сути, являются уже техногенными. Искусственная технико-технологическая реальность развивается

не изолированно от социальных и природных систем. Техносфера эволюционирует во взаимосвязи, взаимодействии с ними, изменяет их и изменяется сама. Отсюда – техногенность и современный техногенез социоприродного развития (как объективные процессы). Это расширяющиеся по планете многоаспектные взаимодействия искусственных компонентов с социальными и природными процессами, а также последствия таких интеграций. Это также нарастающие коренные, качественные трансформации, инициированные человеком посредством науки и техники в социуме, естественной природе и техносфере. В ходе современной системной глобализации на основе развития техногенности формируются искусственный мир и во многом искусственные формы жизни.

Это понятие пока применяется практически интуитивно, с ориентацией на засыле техники с ее техногенными катастрофами. Философы и ученые указанной школы исходят из одного из центральных своих понятий – «техно», несущего в себе не только греческое *techne* (ремесло, искусство), но также и всё материально-искусственное, сделанное человеком или же при помощи технических и технологических процессов и других антропогенных воздействий. Поскольку идет опасное нарастание отрицательных последствий техногенных воздействий на живой мир, то техногенность все чаще 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. Увеличивающаяся же степень техногенности указывает на измерение разрушительного свойства искусственного или трансформированного объектом для живого вещества биосферной системы, включая и человека. Следует иметь в виду, что техническое не всегда ведет к разрушениям или отрицательным трансформациям биосферы и ее живых организмов, в том числе и человека,

все зависит от глубины знаний и качества исполнения артефактов и организации процессов в биосфере. Но в целом техносфера представляет сейчас преимущественно отрицательное явление для биосферной жизни.

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» и 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 – самым живым биосферным биологическим веществом и ее окружением, с которым она обменивается веществом, энергией и информацией. Когда мы говорим о техногенном биосферном биологическом веществе, то имеем в виду присутствие в нем не только искусственного, но и широкого спектра веществ и химических элементов, находящихся в природе и привнесенных в нее человечеством в результате его деятельности. 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 в ходе как естественных явлений, так и искусственных процессов. Речь же идет и об участии искусственных процессов. Так, по всей протяженности дорог на несколько десятков метров почвы загрязняются 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 трансформаций.

Необходимо особо отметить, что в процессе локальной техносферизации биосферы, инициированной развитием АПК на Брянщине, с помощью биотехнологических методов и искусственной химии качественно изменяются продукты питания растительного и животного происхождения. По содержанию питательных веществ техногенные продукты отличаются от естественных, что приводит к далеко не однозначным последствиям для человеческого организма. Так, по результатам районирования территории России по уровню заболеваемости населения в 2011 году, Брянская область входит в группу районов с очень низким уровнем здоровья, высоким уровнем смертности и очень высокой заболеваемостью взрослого населения на фоне крайне сложного экологического состояния территорий. В комплексе химическая (загрязнение продуктов питания и др.) и биологическая (микробиологическое за-

грязнение воды и др.) нагрузки определяют неблагоприятный прогноз качества жизни населения Брянской области в условиях становления техногенной реальности. И это все при огромном количестве выявленных нарушений по состоянию природных экосистем в рамках государственного экологического надзора региона в 2013 году [11, с.202-203].

Техногенно развивающийся Брянский регион на основе целенаправленного расширения различных элементов искусственного перестраивает сам общественный организм (в том числе человека), прежнюю систему развития естественной природы и ее жизни, создает локальный социально-техногенный круговорот веществ. В ходе взаимодействия социальных, искусственных и природно-биологических компонентов формируются интегрированные закономерности регионального развития. Региональные процессы соединяются в единый поток планетарных трансформаций и воссоздают картину современной глобализации как процесса социально-техногенной трансформации биосферы [7; 11].

В настоящее время в развитых странах в связи с нарушенным экобалансом развитие и внедрение экологически чистых технологий рассматривается как основной фактор в решении природоохранных проблем. Поэтому, используя преимущественно директивные инструменты государственной политики, эти страны перестраивают свое хозяйство, увеличивая долю более экологичных отраслей и реализуя концепцию экологической экономики, суть которой заключается в развитии рынка, не наносящем ущерб естественной природной среде. В результате на данный момент наиболее развитая система экологического регулирования создана в странах Западной Европы (в первую очередь в Германии, Нидерландах и Великобритании), а США являются страной, где впервые начала разрабатываться экологическая политика (в 1960–1970-х гг.) [11, с.50-51]. Это было вызвано не столько достижениями науки «экология», сколько уничтожением здесь лесов и биосферных почв. В некоторых развивающихся странах также разрабаты-

ваются и принимаются меры по включению природоохранного фактора в стратегии национального развития, хотя эти стандарты нередко занижаются и не всегда выполняются, что связано с недостатком финансирования и контроля.

Действительно, создается впечатление, что принимаются достаточно эффективные (хотя и требующие дальнейшего усовершенствования) законодательные, экономические и корпоративные меры по восстановлению природной среды. Но реализуемых в локальных масштабах мер по сохранению биосферы оказывается недостаточно, поскольку давление общества и его деятельности на естественную природную среду постоянно нарастает и по масштабам превышает возможности ее безопасной эволюции. Разрушение природной среды происходит быстрее, чем ее самовосстановление. Так, по данным Всемирного фонда дикой природы (World wild fond), порог максимально допустимой нагрузки на биосферу был пройден уже в последнем десятилетии XX в., а в начале XXI в. ресурсопотребление человечества на треть превышает возможности естественной природы к самовосстановлению утраченных экосистем [11, с.51]. Та же среда, которую пытаются сохранить на освоенных человеком территориях, уже не является естественной, первозданной природой, характерной для земледельческого социума, использовавшего естественные, биосферные земледельческие технологии. Отсюда создателем технически трансформированной среды является техногенный социум, соединяющий с помощью небiosферных (искусственных) технологий «техно» и изменяемое биосферное. В результате его деятельности возникает техногенно трансформированный биосферный организм, в который превращается разрастающаяся биотехнологическая, генетически модифицированная, постбиосферная живая природа. Поэтому нельзя согласиться с мнением некоторых исследователей о преодолении уже техногенного роста, так как экологические инновации современного социума связаны преимущественно с искусственными технологиями. Получается замкнутый круг: общество порождает техносферу, которая

эволюционирует за счет уничтожения ресурсов биосферы, причем спасение последней связывается с сознательным крупномасштабным вмешательством социального «техно» в природные процессы. Это свидетельствует о противоречивости техногенности прогресса.

Техногенный мир – это 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 мир, созданный 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 искусственным канонам.

Речь идет также и о том, что человечество, став на путь технико-технологического и техногенного развития, уничтожает экологическую нишу, которую открыло для себя 10 тыс. лет назад в связи с уничтожением крупных животных, служивших первобытным людям основным продуктом питания, наряду с собирательством полезных растений и мелких животных. Как показывают исследования известных ученых-почвоведов России Г.В. Добровольского, В.А. Ковды, Г.Т. Воробьева, С.А. Яковлева, а также авторов статьи,

человечество стремительно уничтожает почвенно-биогенное и живое биосферное биологическое вещество [11, с.165-180; 12, с. 19-29; 13, с. 102-109]. Это происходит как в результате использования социумом высокопроизводительной техники, так и вследствие организации искусственного социально-техногенного круговорота веществ. Такой круговорот представляет смертельную опасность, поскольку биологическое вещество после его использования в процессе жизнедеятельности и промышленном производстве в почвы не возвращается. Как показывают исследования В.А. Ковды, в 80-е годы XX в. в моря и океаны ежегодно сбрасывалось в среднем 24 млрд тонн гумуса, т.е. в 8 раз больше, чем в 20-е годы [14, с.149, 156], а сейчас уже и того больше.

Кроме этого, по данным Н.Ф. Реймерса, примерно на 40 % сократилось на планете биосферное биологическое вещество, а плодородие почв, по его же данным, потеряно у половины всех пахотных земель мира. Об уничтожении земной биосферной жизни свидетельствует и двукратное (на 52%) снижение индекса живой планеты только в 1970-2010 годах [12; 13], основной причиной чего является технократизм экономической и правящей элиты и бесконтрольное социотехноприродное развитие современного мира [15; 16]. Можно не согласиться с тем, что техногенез разрушительным образом воздействует на естественные природные системы. В качестве примера следует привести опыт развитых стран, которые разрабатывают и реализуют проекты экологического благоустройства урбанизированных поселений (так называемых экополисов), окруженных деревьями и прудами, расширяют площади заповедников. Но в действительности и в этих странах естественных экосистем, не затронутых антропогенной деятельностью, почти не осталось [4, с.34], поскольку они подверглись качественным техногенным преобразованиям, направленным как вглубь (почвы), так и вширь (ландшафты), что значительно снизило их продуктивность. Так, в США уничтожено 95% первичных лесных массивов, а в Европе их вообще не осталось. Восстановленные

вторичные леса бедны питательными веществами и видовым разнообразием, медленно растут, а древесина обладает низким качеством, причем возраст большей части американских лесов – не более 60 лет [11, с.50].

К сожалению, авторы статьи вынуждены констатировать, что современная технократическая элита, в первую очередь экономическая и политическая, сделала ставку на экономические и технические науки как основу общественного прогресса, не понимая сути современного техногенного развития мира и не представляя его пагубных последствий для биосферной жизни и здоровья человека.

Какие выводы напрашиваются из изложенного?

Во-первых, необходимо проведение коренной перестройки философских и научных исследований исходя из создавшегося в мире жесткого антропо-техногенного кризиса биосферы, в результате чего в пределах нескольких столетий планета Земля может оказаться без биосферной жизни. В настоящее время научные исследования направлены не на то, как рационально использовать изъятые из планеты биосферные ресурсы и отходы от них, особенно биологические, а как с меньшими финансово-экономическими затратами добиться формирования техносферных объектов и конкурентоспособной продукции для рынка, для получения прибыли и сверхприбылей.

Во-вторых, массово существующая капиталистическая рыночная система производства, распределения и обмена активно перемалывает природные ресурсы с целью безграничного развития производительных сил и повышения их эффективности для обеспечения богатой жизни «золотого миллиарда» людей планеты и элитных слоев. В первую очередь – богатой жизни мировой элиты, которая выходит далеко за рамки элементарных этических требований человеческого существования.

В-третьих, необходимо изменение сущности и содержания современного общества, финансово-экономическая жадность которого направлена на бесконечное производство техносферных объектов и

вещей для продажи, что ведет к уничтожению конечных и невозпроизводимых в таком объеме биосферных ресурсов, а с ними и биосферной жизни (включая и человечество) на Земле.

В-четвертых, особую роль в связи с этим должны сыграть технико-технологические, архитектурные, строительные, аграрные, лесные и родственные им науки – для повышения качества и «долгожительств» техносферных и биосферных объектов, для полнейшей переработки отходов, особенно биологических.

Перечисленные проблемы отражают содержание локальных и глобальных процессов становления техногенной реальности, систематизированное изучение которой не ведется ни в нашей стране различными институтами Российской академии наук, ни за рубежом [11, с.204]. Поэтому возникает острая необходимость изучения в России и Брянской области интегрированных закономерностей социально-техногенных процессов; формирования

соответствующих геоинформационных систем предупреждения населения об аномалиях техногенной среды, в том числе по безопасности продуктов питания; разработки рекомендаций по адаптации населения к динамично меняющимся условиям обитания; развития систем экологического образования.

Проведенный анализ свидетельствует о необходимости создания в Брянском государственном техническом университете на базе научно-философской школы исследований интегрированных социотехноприродных процессов и социально-техногенного развития жизни [17] Объединенного института перспективного регионального развития (с последующим включением других институтов и организаций в него). Этот институт смог бы подготовить соответствующие предложения для Правительства РФ и Российской академии наук (РАН) о включении его в общегосударственную систему научных исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ракитов, А.И. Техника и технология / А.И. Ракитов //Философский словарь / под ред. И.Т.Фролова. – М.: Республика; Современник, 2009. – 846 с.
2. Дергачева, Е.А. Философия техногенного общества / Е.А. Дергачева. – М.: Ленанд, 2011. – 216 с.
3. Попкова, Н.В. Философия техносферы / Н.В. Попкова. – М., 2007.
4. Глобалистика: энциклопедия / гл. ред. И.И. Мазур, А.Н. Чумаков. – М.: Радуга, 2003. – 1328 с.
5. Демиденко, Э.С. Техногенное общество (техногенная цивилизация) / Э.С. Демиденко // Глобалистика: энциклопедия / гл. ред. И.И.Мазур, А.Н.Чумаков. - М.: Радуга, 2003. – 1328 с.
6. Дергачева, Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности / Е.А. Дергачева. – Брянск: БГТУ, 2005. – 219 с.
7. Дергачева, Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации / Е.А. Дергачева. – М.: Либроком, 2009. – 232 с.
8. Демиденко, Э.С. Современное общество как постиндустриально-техногенное / Э.С. Демиденко // Вестник Балтийского федерального ун-та им. И. Канта. – 2013. – С. 37-43.
9. Демиденко, Э.С. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы / Э.С.Демиденко, Е.А.Дергачева. – М.: Красанд, 2010. – 288 с.
10. Демиденко, Э.С. Мир «постиндустриальный» – мир изуверски техногенный / Э.С. Демиденко // Молодежь в постиндустриальном обществе / Междунар. ун-т общественного развития (Германия); МОИП при МГУ; Саратовский ун-т. – Саратов, 2013. – С.7-22.
11. Дергачева, Е.А. Концепция социотехноприродной глобализации: междисциплинарный анализ / Е.А. Дергачева. – М.: Ленанд, 2016. – 256 с.
12. Демиденко, Э.С. Антропо-техногенный этап уничтожения биосферной жизни на Земле / Э.С. Демиденко // Антропо-техногенная деградация биосферы: предложения по ее преодолению: тр. междисциплинар. науч.-практ. конф. / ИНИОН РАН. – М., 2014. – 248 с.
13. Демиденко, Э.С. О философии почвенного покрова и социально-биотическом круговороте веществ / Э.С. Демиденко // Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2014. – № 3.
14. Ковда, В.А. Почвенный покров, земледелие и социально-экологические проблемы / В.А. Ковда // Вопросы социологии. – Львов, 1987.
15. Дергачева, Е.А. Особенности глобальной техносферизации биосферы / Е.А. Дергачева // Век глобализации. – 2011. – №2. – С.53-61.
16. Дергачева, Е.А. Техногенная рациональность и ее функции в модернизации современного социума / Е.А. Дергачева // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Философия». – 2007. – №1 (13). –С.31-39.
17. 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.

1. Rakitov, A.I., Science and engineering / A.I. Rakitov // *Philosophical Dictionary* / Under the Editorship of I.T. Frolov. – M.: Respublika, Sovremennik, 2009. – pp. 846.
2. Dergachyova, E.A., *Philosophy of Man-caused Society* / E.A. Dergachyova.- M.: Lenand, 2011. pp. 216.
3. Popkova, N.V., *Technosphere Philosophy* / N.V. Popkova.- M, 2007.
4. Globalization: encyclopedia / Editor-in-Chief I.I. Mazur, A.N. Chumakov.- M.:Raduga, 2003.- pp. 1328.
5. Demidenko, E.S., Man-caused society (man-caused civilization) / E.S. Demidenko // *Globalization: encyclopedia* / Editor-in Chief I.I. Mazur, A.N. Chumakov. – M.: Raduga, 2003. – pp. 1160.
6. Dergachyova, E.A., *Man-caused Society and Contradictory Nature of its Rationality* / E.A. Dergachyova.- Bryansk:BSTU, 2005. – pp. 219.
7. Dergachyova, E.A., *Tendencies and Prospects of Socio-techno-natural Globalization* / E.A. Dergachyova. – M.: Librokom, 2009.- pp. 232.
8. Demidenko, E.S., Modern Society as Postindustrial-man-caused / E.S. Demidenko // *Bulletin of Kant Baltic Federal University*.- 2013. – pp. 37-43.
9. Demidenko, E.S., Man-caused Development of Society and Biosphere Transformation / E.S. Demidenko, E.A. Dergachyova.- M.: Krasand, 2010. – pp. 288.
10. Demidenko, E.S., “Postindustrial” world – cruelly man-caused world / E.S. Demidenko // *Youth in Postindustrial Society* / International University of Social Development (Germany); MOIP of MSU; University of Saratov. – Saratov, 2013. – pp. 7-22.
11. Dergachyova, E.A., Concept of Socio-techno-natural Globalization: Inter-Subject Analysis / E.A. Dergachyova. – M.: Lenand, 2016.- pp. 256.
12. Demidenko, E.S., Anthro-po-man-caused stage of biosphere life annihilation on the Earth / E.S. Demidenko // Anthro-po-man-caused biosphere degradation: proposals for its overcoming: *Proc. of Inter-Subject Scientific & Practical Conf.* / INION RAN.- M., 2014.- pp. 248.
13. Demidenko, E.S., About top-soil philosophy and social biotechnical cycle of matters / E.S. Demidenko // *Natural Resources Use and Protection in Russia*. – 2014. – No 3.
14. Kovda, V.A., Top-soil, tillage and social-ecological problems / V.A. Kovda // *Sociology Problems*. – Lvov, 1987.
15. Dergachyov, E.A., Peculiarities in global techno-spherization of biosphere // E.A. Dergachyova // *Globalization Century*.- 2011. No 2. – pp. 53-61/
16. Dergachyova, E.A., Man-caused rationality and its functions in modernization of modern socium / E.A. Dergachyova // *Bulletin of Russian Peoples Friendship University*. Set “Philosophy”. – 2007.- No 1(13). –pp. 31-39.
17. Dergachyova, E.A., Bryansk scientific-philosophical school of socio-natural investigations in 2002-2007 // E.A. Degrachyova // *Bulletin of Russian Philosophical Society*. - 2007. –3 (43). – pp.17-18.

*Материал поступил в редколлегию
16.09.15.*

*Рецензент: д.философ.н., профессор
Брянского государственного технического
университета А.Ф.Степанищев*

Сведения об авторах:

Демиденко Эдуард Семенович, д. философ. наук, профессор Брянского государственного технического университета, e-mail: demidenkoes@mail.ru.

Demidenko Eduard Semyonovich, D.Ph., Prof. Bryansk State Technical University, e-mail: demidenkoes@mail.ru.

Дергачева Елена Александровна, д. философ. н., профессор кафедры «Экономика, организация производства и управление», e-mail: eadergacheva2013@yandex.ru.

Dergachyova Elena Alexandrovna, D.Ph., Prof. of the Dep. «Economics, Manufacturing Organization & Management», e-mail: eadergacheva2013@yandex.ru.