

Н. Н. Лапченко

**ТЕХНОГЕННАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ
ПРОЦЕССОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ**

Раскрывается содержание современного техногенного общественного и социоприродного развития и роль информатизации в усилении эволюции общества, биосферы и человека.

The article defines the notion of modern technogenic social and natural development and the role of informatisation in the increasingly technogenic character of the evolution of society, biosphere and human being.

Ключевые слова: информатизация, постиндустриальное общество, социоприродный подход, социотехноприродная система, техноноосфера, техногенная эволюция, техногенное общество, техногенная трансформация биосферы и человека.

Keywords: informatisation, post-industrial society, social and natural approach, social, technical and natural system, techno-noosphere, technogenic society, technogenic transformation of biosphere and human being.

В настоящее время информатизация имеет крайне выраженную техногенную направленность и не способствует решению многих разрастающихся глобальных и региональных проблем, существенно усиливая их, особенно в области воздействий на организм человека. О стремительном нарастании техногенности весьма убедительно говорят факты увеличения горожан, роста городов и искусственной среды на нашей планете. Так, если за 150 лет (1800–1950) городское население возросло примерно на 0,7 млрд человек, то за последующие 57 лет (1950–2007), характеризующихся развертыванием НТР, увеличилось еще на 2,5 млрд и достигло половины населения мира – 3,3 млрд. По прогнозам специалистов, к 2030 г. городское население превзойдет 5,0 млрд. За 230 лет (1800–2030) оно возрастет в 120 раз, а техносфера (искусственный предметно-вещественный и электромагнитный миры) – во многие тысячи раз в расчете на человека [4, с. 999, 1000, 1046–1048; 5, с. 914; 14, с. 496–497 – расчеты автора]. Уже 4 % суши находится под застройками, а к концу нынешнего века ожидается 13 %, или пятая часть ее жизнепригодного пространства [2, с. 279]. Сейчас 55 % суши переработано в техногенные грунты [17, с. 44], а в начале XXII века их может оказаться 70–75 %. По данным Н. Ф. Реймерса, за период развития человечества планета потеряла 40 % зеленого покрова суши, и «люди искусственно и некомпенсированно снизили количество живого вещества Земли, видимо, не менее чем на 30 %...» [21, с. 129]. Следует отметить, что потери биосферы стремительно возрастают. Так, за последние два столетия, по оценкам Э. С. Демиденко, они составляют примерно третью часть живого и биогенного вещества и гумуса в почвах [7, с. 129].



Если за 10 тыс. лет земледелия было израсходовано человечеством 2 млрд га плодородных почв, то за три последних столетия техногенного развития — 0,7 млрд; из них за 1950—2000 гг. — 0,3 млрд [24, с. 338—340]. Расчеты автора статьи показывают, что через полтора-два столетия сельское хозяйство мира останется без биосферных почв, а планета может превратиться в информационно-техносферный геополис, если не будут срочно приняты мировым сообществом действенные меры по выходу из нынешнего техногенного вектора развития жизни.

С техногенным разрушением биосферы весьма быстро увеличивается доля окультуренной биоприроды: в Европе ее уже порядка 60 %, в отдельных странах — до 80 % ландшафтов и биоценозов находятся в управлении человека, подчинено его нуждам [16, с. 222—223]. В таких переворотах жизни решающую роль играет использование достижений НТР для модернизации социума и его растущих потребностей за счет ресурсов биосферы. Речь идет о том, что мировое сообщество, глобализуясь и интегрируясь с техносферой, качественно изменяется, становится в определенной мере *социотехноприродным организмом*, переподчиняющим и уничтожающим в ходе своего развития биосферу и формирующим уже *постбиосферный живой мир пока что на основе биосферных организмов*. Так, например, на базе нескольких биосферных сортов орхидеи выведено свыше 30 тыс. новых, на основе организмов волка и шакала — около тысячи пород собак, разворачивается и создание генно-модифицированных растительных и животных организмов и т.п. В.И. Вернадский и Э. Леруа считали, что на смену биосфере закономерно приходит ноосфера в ходе социализации земного природного мира и надеялись на то, что биосфера будет улучшена человеческим разумом и онаученным трудом. Мы же сейчас наблюдаем иной процесс: *техногенное общество разрушает биосферную целостность и природно-творческие функции биосферы, создает свой глобальный информационно-техносферный дом, техносферизирует и трансформирует нарастающими темпами живое вещество планеты с целью производства товаров и оказания услуг быстро растущему населению планеты и удовлетворения его интересов*.

Содержательные характеристики техногенного общества основываются на все более масштабном и всепроникающем воздействии техносферы (и ее составной части — инфосферы) на естественные и социальные процессы, которые приводят к качественной трансформации социально-экологических и социально-экономических областей жизнедеятельности населения. Принимая во внимание возрастающую интенсивность потребления информации во всех сферах современного общества, необходимо отметить, что общество является крайне насыщенным научно-техническими и технико-технологическими системами, процессами и их взаимосвязями. Наряду с открывающимися перед человечеством новыми возможностями для дальнейшего социального прогресса, информационная компонента социоприродного развития во многом усугубляет развивающиеся уже в индустриальном обществе техногенные проблемы. Опасность заключается в том, что усиливающиеся процессы информатизации, требующие соответствен-



ного развития технологий и производств и активизируемые бизнесом (особенно транснациональными корпорациями) в своих интересах, неблагоприятно воздействуют на эволюцию общества и биосферы.

На этапе индустриального развития происходило налаживание крупного машинного производства и выпуска массовой стандартизированной продукции на новой научной и технико-технологической базе, образование капиталистической общественной системы, создание и реализация технологий, предназначенных для автоматизации и управления производственными процессами. То есть происходило *становление промышленного способа производства общественной жизни* (А. М. Ковалев), который воспринимался мыслителями тогда только как мир промышленного капитализма, а не исторический поворот в социо-техно-природном развитии планеты. *Воздействие промышленной революции на социоприродное развитие оказалось столь велико, что она становится точкой отсчета новой техногенной эпохи (охватывающей индустриальный и постиндустриальный социумы), а с ней и нарастающих трансформаций общественной и природной систем.* Все изменения в информационной деятельности в индустриальном обществе (телефон, телеграф, радио, телевидение и т.д.), как и в предшествующем ему доиндустриальном (письменность, книгопечатание), затрагивали способы фиксации информации, ее тиражирования и распространения, но уже на более высоком уровне развития науки и техники, онаученного сознания.

Во все возрастающей степени функционирование механизмов производства ведущих стран, то есть техногенных общественных систем мира, стало сильно зависеть от количества, качества и своевременности поступления разнообразной информации (экономической, политической, научно-технической, социальной и т.д.). Это создало предпосылки для формирования индустрии информатизации и информационных технологий как интеллектуальной отрасли народного хозяйства с нематериалоемкими, «информационно-знаниеемкими» продуктами ее деятельности. С помощью традиционных, неавтоматизированных методов освоения знаний человеком невозможно было преодолеть дефицит в информации. В 70-е и последующие годы XX века создание комплексных технологических процессов, микропроцессоров, промышленных и бытовых роботов, Интернета, то есть различных инноваций в области микроэлектроники и вычислительной техники, вызвало новый этап научно-технической революции – информационно-коммуникативную революцию. Это в свою очередь обусловило вступление наиболее развитых стран в информационный период своего развития, основу которого составляет сейчас *научно-технологический способ производства общественной жизни.* Индустриальная эпоха общественного развития дала начало информационной эпохе, где ведущим сектором производства становятся услуги, базирующиеся все же на индустрии и сельском хозяйстве, а одним из главных факторов развития производства и общественной жизни – научные знания и информатизация. Общественное развитие неуклонно смещается в плоскость интеллектуализации и информатизации производства и усложняющегося общества. Происходит не посттехногенный поворот в развитии последнего,



а дальнейшая техносферизация на основе средств информатизации уже и непроизводственных систем, социальных институтов, различных услуг, культуры, быта, то есть усиливается техногенность всех сторон общественного и социоприродного развития.

Информация как новый вид ресурсов, наряду с трудовыми, материальными и финансовыми, превращается в наиболее ценный продукт и товар общества. Информационная индустрия становится ведущим звеном в работе первичного, вторичного, третичного и четвертичного секторов экономики в области получения, хранения, передачи и обработки информации и особенно знаний и оказывает все большее воздействие на процессы интернационализации и глобализации мирового хозяйства, постепенно охватывая все сферы производства и другие области жизни.

Структурной основой информационной индустрии являются информационные технологии и техника, а ее социально-технологической базой — информационно-коммуникативная революция. Последняя представляет собой 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 информатизации и рационализации подвергаются средства производства, преобразования, хранения и передачи информации. Итогом информационно-коммуникативной революции выступает стремительно нарастающая информатизация общественной и даже природной жизни, формирование информационной системы глобального плана. Процесс информатизации, охвативший все сферы жизни общества, требует необходимости социально-философского осмысления и анализа социально-техногенных его последствий.

Как мы видим, информатизация — *широкий социотехнологический процесс формирования и дальнейшего развития техногенного общественного организма*, утверждения нового качества социального и природного развития, все большей искусственности жизни с опорой на знаниеемкие производительные силы. Информатизация представляет собой особый социально-исторический процесс, который ведет к новому состоянию общества — постиндустриальному (по классификации Д. Белла) и предельно техногенному по своей обобщающей характеристике. На планете образуется глобальное сетевое информационно-коммуникативное пространство, в рамках которого происходит объединение производственных, финансово-экономических, научно-технических, социокультурных, экологических и других процессов *в единое социотехноприродное целое*. Поэтому такое общество можно назвать *техногенно-информационным*, но никак не информационным, поскольку игнорируются важнейшие черты постбиосферного, техногенного плана развития жизни на планете.

В любой стране независимо от уровня ее развития понимают неизбежность и необходимость претворения в жизнь идей информатизации общества. В то же время ученые и политики не обращают должного внимания на избыточную техносферизацию региона, насыщение биосферы и человеческого тела искусственными веществами и электро-



магнитными полями, изменения биосферного круговорота веществ. Многие страны имеют национальные программы информатизации с учетом местных особенностей и условий. Однако при создании и внедрении их следовало бы опираться не только на опыт передовых стран, учесть их успехи и неудачи, отразить в них существующие и перспективные тенденции информатизации, но и хорошо представлять, в каком направлении развиваются соответствующее национальное общество и дикая природа в техногенную эпоху как в мире, так и в стране.

Широкомасштабная информатизация на основе компьютеризации вызывает к жизни и негативные изменения в культуре, что в значительной мере обезличивает общественную жизнь, технизирует межличностные контакты, психологически разъединяя людей. Человек к тому же все больше проводит свой досуг в виртуальном мире, технически конструируемом при помощи компьютерных средств. Возникает ощущение единства машины с пользователем, а воздействие виртуальных объектов воспринимается человеком аналогично «обычной» реальности. Виртуальная реальность позволяет, как утверждают некоторые авторы, открывать и создавать новые измерения культуры и общества. Киберпространство дает возможность преодолеть экзистенциальную ограниченность реальности. Образование и развлечения являются наиболее перспективными направлениями применения технологий [6, с. 141 – 143]. Вместе с тем глобальная индустрия инфосферы (книги, телефон, радио, телевидение и Интернет), оторванная от социально-гуманных целей, на способствует росту дезинформации, оказывая противоречивое психологическое воздействие на индивидов, вызывая у них далеко не всегда оправданную потребность жизни и деятельности в избыточной техногенной среде.

В то же время *информатизация представляет собой и сложный социотехнологический процесс формирования техноноосферы (а вовсе не ноосферы как высшего состояния биосферы, на что надеялся В.И. Вернадский) как важнейшей составляющей будущего земного бытия, то есть все большей ответственности жизни с опорой на знаниеемкие производительные силы. Техноноосфера (создаваемая человечеством искусственная земная реальность), к сожалению, формируется при доминирующем влиянии стихийного рыночно-капиталистического фактора научно-технической рациональности, определяющем значении финансового капитала. Для капитала главным стимулом являются доходы и сверхприбыли. И если мы говорим о капиталистическом планировании, то оно не касается таких проблем, как сохранение биосферы, биосферной жизни и даже человека. Глобализирующееся техногенное развитие, как отмечает Е.А. Дергачева, охватывает и информационный процесс, эволюция которого зависит от способности социоприродной системы в дальнейшем извлекать информацию из естественной и искусственной среды, производить и распространять научные знания (информацию), адаптироваться к происходящим научно-техническим изменениям [14, с. 71 – 76].*

Информатизация радикально технологизирует сейчас деятельность людей с помощью компьютеров и средств связи. Эта технологизация противоречиво влияет на деловую активность, образование, внешнюю



и внутреннюю политику, быт, медицину, мировоззрение, культуру, науку, на развитие социальных и природных качеств человека. Компьютер увеличивает эффективность и качество многих форм деятельности человека, облегчает его работу, вводит человека в круг новых, интересующих его событий и концептуальных представлений, что способствует прогрессу личности, усиливает ее интеллектуальные возможности, но в то же время отрицательно воздействует на его здоровье. Жизнь человека теперь реализуется на путях все более активного общения с многообразными техническими устройствами, а это требует формирования критического отношения к качеству техники.

Уже давно исследователи отмечают пагубное воздействие информационных средств, в частности компьютеров и мобильных телефонов, их электромагнитных полей, на состояние здоровья населения, особенно детей. Так, всего за 4 года (2004–2007) заболевания глаз у калининградских детей увеличились на 48%; специалисты называют главную причину этого – неконтролируемое пользование компьютерами. Как показывают исследования в США и Европе 13 тыс. детей, показатели здоровья у тех, чьи матери дважды в день пользовались мобильной связью, значительно хуже; в 1,5 раза они имеют больше серьезных отклонений от нормы. Исследование шведского ученого Л. Харделла показали: у детей, начинающих пользоваться сотовым телефоном в 8–12 лет, к 21 году в 5 раз чаще развивается опухоль мозга. Такова же вероятность и опухоли слухового нерва. В свою очередь шведский нейрохирург Л. Сальфорд провел уникальное исследование на крысах. Их облучали по 2 часа в течение 50 дней. В результате у животных произошли серьезные изменения в нервных клетках мозга. Специалисты отмечают среди ближайших расстройств у людей от мобильной связи ослабление памяти, снижение внимания, умственных и познавательных способностей, раздражительность, нарушение сна, склонность к стрессам, эпилептическим реакциям. Среди отдаленных последствий отмечаются опухоли мозга, болезнь Альцгеймера, «приобретенное слабоумие», проявления дегенерации нервных структур головного мозга [3, с. 19].

Телекоммуникационные и компьютерные сети играют роль своеобразной нервной системы в образовании «глобального объятия», где все оказывается настолько взаимосвязано, что в результате происходит становление эффекта «глобальной деревни». Воздействие современных технических средств на социоприродное развитие столь велико, что принимает ярко выраженные глобальные масштабы: темпы изменения природы на поверхности Земли становятся соизмеримыми с темпами изменения самого общества. Изменения в естественной и искусственной природе, происходящие в результате деятельности человека, начинают противоречиво сказываться на различных сторонах общественной жизни. В то же время основным фактором гармонизации взаимоотношений между обществом, техникой и биосферой выступает информационный аспект, так как переход к устойчивому развитию общества и биосферы, как и любой процесс управления, должен быть обеспечен необходимой для этого информацией и сам являться активным информационным процессом [25, с. 133]. Без эффективной сис-



темы получения информации бессмысленно говорить о возможностях успешного решения трагично развивающихся социально-экологических и многих других противоречий. Ситуация, сложившаяся сегодня в отношениях между социумом и природой, такова, что человек просто не успевает следить за всеми изменениями в природе. Ухудшающееся состояние окружающей среды, нестабильность экологической ситуации ставят вопрос об информационных средствах решения проблемы, но при этом требуется ответственный подход, чтобы каждое решение в области информатизации сопровождалось сокращением техногенности развития и негативного воздействия на биоприроду и человека.

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

Во-первых, современное *техногенное общественное и социоприродное развитие коренным образом изменяет качественные характеристики эволюции как социума, так и биосферы*, приводит к ее разрушению как глобальной метасистемы в организации и эволюции жизни, формирует на земном шаре *глобальную социотехноприродную систему*, в которой решающую организующую роль в дальнейшей эволюции земной жизни будет играть ассоциированное человечество с его высокоорганизованными производительными силами.

Во-вторых, в процессе современного социотехноприродного развития *формируется глобальная техносфера*, которая стремительно (по историческим срокам развития биосферы и человечества) замещает разрушаемые земные пространства биосферы и *становится постбиосферным «земным домом»* дальнейшей *социотехноэволюции живых организмов* для удовлетворения потребностей, интересов и многих прихотей разрастающегося народонаселения.

В-третьих, *информатизация является пока что составной частью техногенного преобразования общества и земного мира*, пронизывая ткань земной жизни информационными сетями, технологиями, техническими средствами как своеобразной «нервной сетью» формирующейся *глобальной социотехноприродной системы*, приходящей на смену биосферной. Информатизация представляет собой мощный социотехнологический процесс перехода индустриального общества в постиндустриальное, не снимая техногенно-общественного развития, а усиливая его и способствуя формированию постбиосферного, техноосферного земного мира с искусственными формами жизни.

В-четвертых, *информационно-коммуникативная революция и информатизация* на ее основе национального социума и основных сфер человеческой жизнедеятельности *ведут ко многим качественным преобразованиям глобализирующегося общества*, его экономики, социальной структуры, образа жизнедеятельности людей, их культуры, образования и многих других сторон их жизни.

В-пятых, *информатизация довольно противоречиво воздействует на развитие общества, человека и биосферы*. С одной стороны, она создает благоприятные условия для дальнейшего развития и усложнения общества, социализации и образования человека, а с другой — усиливает техногенность и искусственность земной жизни и тем самым приводит



к разрушению природных качеств человека и его вековых ценностей и традиций, сформированных человечеством в земледельческом обществе. Задача информатизации заключается и в том, чтобы устранить ее негативное воздействие техногенного характера на общество, человека и биосферу.

Список литературы

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / пер. с англ; под ред. В.Л. Иноземцева. М., 1999.
2. Воронков Н.А. Экология. Общая, социальная, прикладная. М., 1999.
3. Гарматина Ю. Не волнуйте дитя. Мозг ребенка беззащитен перед мобильником? // Аргументы и факты. 2009. №11.
4. Глобалистика: энциклопедия. М., 2003.
5. Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. М.; СПб., 2006.
6. Грицанов А.А., Галкин Д.В., Карпенко И.Д. Виртуальная реальность // Всемирная энциклопедия. Философия. XX век. М., 2002.
7. Демиденко Э.С. Конец биосферы и биосферной жизни на Земле? // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 7. Философия. 2002. №6.
8. Демиденко Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни. М., 2003.
9. Демиденко Э.С. Техногенное общество // Глобалистика: Энциклопедия. М., 2003.
10. Демиденко Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни. Теория генезиса глобальной социоприродной системы. М.; Брянск, 2006.
11. Демиденко Э.С. Экотехнологический Апокалипсис, или «конец света» природного человека. Брянск, 1993 (Доклад на XIX Всемирном Философском Конгрессе. М., 1993).
12. Демиденко Э.С., Попкова Н.В., Шустов А.Ф. Техногенное развитие общества и жизни на Земле. Брянск, 2007.
13. Демографический энциклопедический словарь. М., 1985.
14. Дергачева Е.А. Процессы информатизации в контексте техногенного общественного развития // Вестн. Тамб. ун-та. Сер.: Гуманитарные науки. 2008. Вып. 4 (60).
15. Историческая поступь культуры: земледельческая, урбанистическая, ноосферная: сб. науч. тр. / под ред. Э.С. Демиденко, Г.А. Невелева. Брянск, 1994.
16. Казначеев В.П. Учение В.И. Вернадского о ноосфере в связи с современными проблемами экологии человека // Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу, его философское и общенаучное значение. М., 1990.
17. Кацура А., Отарашвили З. Экологический вызов: Выживет ли человечество? М., 2005.
18. Кутырев В.А. Естественное и искусственное: борьба миров. Н. Новгород, 1994.
19. Кутырев В.А. Разум против человека. М., 1999.
20. Попкова Н.В. Философия техносферы. М., 2008.
21. Реймерс Н.Ф. Надежды на выживание человечества: Концептуальная экология. М., 1992.
22. Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. 1989. №10.
23. Степин В.С., Толстых В.И. Демократия и судьбы цивилизации // Вопросы философии. 1996. №10.



24. *Строгонова Н.М.* Земельные ресурсы мира // Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. М., СПб., Нью-Йорк, 2006.

25. *Урсул А.Д., Уледов А.В.* Государство и экология. М., 1996.

26. *Bell D.* The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. N.Y., 1973.

27. *Masuda Y.* The Information Society as Post-Industrial Society. Wash., 1981.

Об авторе

Н.Н. Лапченко – ст. преп., Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского.

About author

N. Lapchenko, Assistant Professor, I.G. Petrovsky Bryansk State University.

