

ФИЛОСОФИЯ

УДК 316.334.5

ББК 60.522

Н 74

Е.О. Новожилова,

кандидат биологических наук, доцент кафедры гуманитарных и социальных наук Санкт-Петербургского института гостеприимства, г. Санкт-Петербург, тел.: 8-911-268-26-80, e-mail: elena1572009@rambler.ru

Ноосферное общество: новый исторический тип социально-экологических систем

(Рецензирована)

Аннотация. В статье рассматриваются особенности ноосферного общества как нового исторического типа социально-экологических систем. Анализируются возможности и риски, сопряженные с использованием генных технологий, в частности, технологии рекомбинантной ДНК.

Ключевые слова: исторические типы социально-экологических систем, ноосферное общество, генные технологии, создание живой материи.

Е.О. Novozhilova,

Candidate of biological sciences, assistant professor, Department of Humanities and Social Sciences, St. Petersburg Institute of Hospitality, Saint Petersburg, tel.: 8-911-268-26-80, e-mail: elena1572009@rambler.ru

Noospheric society: a new historical type of socio-ecological systems

Abstract. The author dwells upon typical features of noosphere human communities regarded as a new type of socio-ecological systems. Prospects and hazards of genetic engineering are being assessed, namely those related to recombinant DNA technology.

Keywords: historic types of socio-ecological systems, noosphere human community, genetic technology, creation of new forms of life.

Третья социоэкологическая трансформация, ведущая к формированию ноосферного общества, разворачивается в наши дни. Пока обозначились только контуры нового общества, но уже очевидно, что оно будет глобальным. Разум в нем окажется превыше материи. В экономике, которая становится все менее материальной, богатство будет создаваться благодаря знаниям и информации. Передовые технологии и способы организации производства и новый тип общественных отношений могут дать возможность впервые в человеческой истории отойти от эксплуатации одних людей другими. Новая экономика предоставляет людям

шанс «сломаť хребет мировой бедности» и радикально повысить уровень жизни мирового населения [1]. Но едва ли отношение человека к окружающему миру будет близким к тому, что представлял В.И. Вернадский и его современники-романтики.

Сердцевину ноосферного общества составят информационные технологии и биотехнологии, которые, соединившись, позволят человеку создать полностью рукотворный мир. Прежде люди имели дело с живой материей только на уровне организмов — дискретных сущностей, сформировавшихся эволюционно. Видовые границы считались незыблемыми, а жизнь,

во всем ее многообразии форм и проявлений, воспринималась как бесценный дар. Невозможность создать живое вызвала в человеке благоговение перед жизнью. Биотехнологии открывают возможность не только имитировать то, что есть в мире живой природы, но и создавать лучшие — с точки зрения их большего соответствия человеческим потребностям — формы жизни. Овладев биотехнологиями, человек становится создателем живого.

Как некогда алхимик способствовал движению неживой материи к наиболее совершенному состоянию — золоту, так генный инженер содействует ускоренному продвижению живой материи к совершенству. Там, где имела место длительная эволюционная борьба за существование, человек сам и сразу — по заранее намеченному плану — создает наиболее приспособленные для своих потребностей организмы, призванные составить эффективную живую среду. Компьютерные программы позволяют расшифровывать видовые геномы, а затем конструировать и реализовывать новые генотипы в темпе, на порядки превосходящем медленное время биологической эволюции.

В молекулярной биологии и генной инженерии, составляющих научно-методическую основу биотехнологий, живая материя рассматривается с точки зрения химика и программиста одновременно. Она представляет собой набор определенных химических соединений и пул информации. Видовые границы перестают что-то значить, организмы перестают быть дискретными сущностями. Они становятся «временным набором отношений, существующим, чтобы превратиться во что-то еще» [2].

Дискретными «сущностями» теперь становятся гены, прежде не имевшие смысла вне организма. В качестве дискретных генов живая материя обретает много общего с битами информации, хранящимися в безвременной памяти компьютера. Гены перестают быть организованными в определенные линейные последовательности, как то было в генотипах организмов. Подобно

битами, они представляют собой фрагменты информации, которые можно извлекать по отдельности, и которые каждый раз будут обретать новый смысл, как только они оказываются включенными в человеческие конструкты. Как и при компьютерном моделировании, в рукотворных генотипах отсутствует жесткая детерминация будущего эволюционным прошлым. Отделенные от своего исторического контекста, гены оказываются всего лишь разрозненными данными, из которых человек может создавать бесчисленные комбинации, развертывающиеся в немыслимое разнообразие новых форм жизни.

Современные биотехнологии, в особенности технологии генной инженерии, кардинально отличаются от примитивных попыток экосистемных людей имитировать природу. Скорее, биотехнологии продолжают опыт пиротехнологической эпохи, когда человек с помощью огня научился воздействовать на неживую материю, меняя ее свойства и формы. Технология рекомбинантной ДНК позволяет воздействовать на живую материю изнутри, перестраивая ее на элементарном уровне. Это означает изменение сущности живого. Создание организмов, генетически обогащенных новыми свойствами, в перспективе может уступить место созданию совершенно новых форм жизни и даже целых экосистем.

Главную ценность ноосферного общества составляет информация во всех ее видах. Благодаря информации и знаниям создается новая, революционная, форма богатства [1]. Информация обладает рядом уникальных особенностей. Прежде всего, она является неисчерпаемым ресурсом. Этот ресурс может удовлетворять потребности многих пользователей одновременно. Будучи нематериальными, знания и информация создают реальные материальные блага. Всем этим признакам отвечают гены, представляющие в ноосферном обществе самую ценную информацию, главный источник богатства биотехнологической эпохи. В дематериализующейся экономике важным оказывается не владение информацией, а доступ к ней.

В индустриальную эпоху продолжением человека, материальным обозначением его присутствия в мире, стали вещи. Их созданию и накоплению уделялось много времени и сил. В ноосферном обществе, где «постоянно только изменение», накопление материального имущества будет значить чрезвычайно мало, а продолжительное владение уступит место доступу — режиму краткосрочного использования, более всего отвечающего главному ресурсу эпохи: информации. Будущее общество будет «менее материальным и более ‘церебральным’» [3, p.54].

В экономике ноосферного общества «больше» перестанет означать «лучше». Новые технологии потребляют немного сырья и энергии. Являясь малоотходными или безотходными, они близки к круговоротам вещества. Кроме того, развитие знаний в перспективе позволит превращать в сырье то, что есть на месте, так что необходимость в глобальных сырьевых рынках и в крупнотоннажных перемещениях товаров со временем отпадет. «Чайные ложки нанопродуктов могут заменить тонны материалов, которые сегодня приходится перевозить из одного региона в другой» [1].

Дематериализация жизни уже обретает разнообразные проявления: миниатюризация и многофункциональность вещей, малоотходность технологий и использование отходов в качестве вторичного сырья, подгонка под потребителя, частичное замещение сырья научным знанием, вытеснение физического пространства киберпространством, дематериализация офисов в результате распространения нового надомничества и замены людей технологическими процессами [4].

Рука об руку с дематериализацией экономической деятельности идет дематериализация энергетики. В энергетике дематериализация, связанная с заменой углеродинтенсивного топлива топливом с меньшей долей углерода, означает прежде всего декарбонизацию, а значит, снижение выбросов парниковых газов в глобальную атмосферу. Топливо с большим содержанием

водорода становится не только легче, но и чище. Водородное топливо, являющееся практически неиссякаемым энергоносителем, логически завершает тренд декарбонизации мировой энергетической системы.

Использование альтернативных источников энергии — Солнца, ветра, геотермальных вод и биомассы отходов — для получения водородного топлива открывает путь «распределенной выработке электроэнергии» [5]. Повсеместная доступность водорода и возможность распределенной выработки электроэнергии служат предпосылками для децентрализации и демократизации энергетической системы будущего. Электроэнергетика может стать интерактивной сетью, в которой люди из пассивных потребителей превратятся в активных производителей энергии для себя и на обмен.

Вместе с тем социология будущей энергетической системы остается туманной. Сложности связаны с определением социального статуса водорода: владение или доступ. В этом отношении у водородной энергетики много общего с технологиями коммуникации и геной инженерии. Все они имеют дело с тем, от чего зависит сама жизнь или с тем, что обеспечивает нормальное функционирование общества. С другой стороны, все три магистральных технологии требуют значительных инвестиций, особенно на начальном этапе своего развития. В ноосферном обществе информация, гены, водородное топливо могут стать всеобщим достоянием, а могут быть приватизированы и обращены в товар, подлежащий коммерческому использованию. Эта технологическая триада дает человечеству равные шансы пойти по пути демократизации или скатиться в иерархическое общество, построенное на регулируемом доступе, генотипической кастовой системе и социальной сегрегации.

На первый взгляд, ноосферное общество многими своими особенностями подтверждает закон отрицания отрицания, представляя собой полную противоположность биосферных обществ и имея сходства с обществами экоси-

стемных людей. Во-первых, оно стремится к самодостаточности. Самодостаточность ноосферного общества обернется локализацией основных экологических функций среды. А его технологическая оснащенность может позволить богатым обходиться без бедных [6], самостоятельно решая сырьевые, производственные и другие задачи. Правда, на новом витке изоляция оказывается добровольной, делая возможным бунт богатых против бедных [7].

Ноосферные люди, как и экосистемные, направляют свою производственную деятельность на живую материю. Но на этом сходство заканчивается. Биотехнологии, прежде всего технологии генной инженерии, открывают путь к тому, чтобы переделывать живую материю изнутри, меняя ее свойства и формы. Возможности биотехнологий позволяют человеку воздействовать на живое на его элементарном уровне — генов. Это роднит биотехнологии с пиротехнологиями, воздействовавшими на неживую материю на уровне атомов.

Между пиротехнологиями и биотехнологиями прослеживается не только тесная связь, но и преемственность, отражающая растущую способность человека создавать свою окружающую среду. В мире, окружающем людей, неорганическое и органическое, живое и неживое всегда были связаны как общим элементным составом, так и круговоротами вещества. От перестройки неживого и создания новых химических соединений в ментальном отношении всего один шаг до переделывания живого и создания искусственных организмов. Но технически путь оказался очень долгим.

В противоположность механическим обществам индустриальной эпохи общество ноосферных людей выглядит более «органическим», а его связь с миром кажется более непосредственной. Однако эта близость ноосферных людей к живому обманчива, и даже противоестественна. Биотехнологии направлены на переделывание организмов и на создание новых, прежде

не существовавших в природе. В этом отношении они представляют собой скорее продолжение пиротехнологий, создававших новые соединения, которых в природе не было до творческого акта человека. Здесь также прослеживается полная преемственность между ноосферным обществом и биосферными.

Среда, создаваемая с помощью биотехнологий, является квазиприродной. Способностью к самоподдержанию и самовоспроизводству она похожа на квазиприродную среду агроценозов, окружавшую экосистемных людей, и противоположна миру вещей, составляющих артеприродную среду биосферных обществ. Способность квазиприродной среды к самоподдержанию и самовоспроизводству может высвободить значительные ресурсы человеческого времени, которое прежде затрачивалось на создание и обслуживание вещественного мира. Ноосферное общество может стать подлинно социальным, ориентированным на человека и человеческие отношения, а не на вещи.

С другой стороны, квазиприродная среда ноосферного общества, по сути, будет представлять собой искусственное живое, соединяя в новом синтезе то, что прежде противопоставлялось. В отличие от естественного окружения более ранних обществ она окажется полностью рукотворным образованием, лишенным какой-либо связи с Первым Твореньем, кроме общей информационной основы генов, из которых, как из кубиков, человек намерен выстроить мир живой материи собственного производства. Новая квазиприродная среда может стать враждебной естественным экосистемам и агроценозам, вытесняя их и замещая продуктами Второго Творенья.

Сходства между ноосферным и экосистемными обществами простираются и на организацию экономической деятельности. Прежде самодостаточность связывалась с натуральным хозяйством. Натуральное хозяйство нового образца вновь соединяет функции производства и потребления в пространстве и во времени. Люди становятся

одновременно производителями для себя и потребителями, то есть «протребителями». Дом снова превращается в средоточие жизни, «центр общества». Но теперь он может поддерживать связь со всем миром, так что необходимость в разделении личной жизни и производственной деятельности и в жестких временных графиках функционирования общества отпадает [8].

Позитивным изменениям — росту экологической осведомленности, биорегионализму, инвайронментальной этике, «зеленым» движениям, экологизации производства и образа жизни, — представляющим собой продукт поздней стадии развития биосферного общества, противостоят крайне негативные тенденции, порожденные глобализацией, в частности, нарастающая поляризация мирового сообщества и фрагментация мира. В совокупности глобализация и вызванная ею локализация «приводят к резкой дифференциации условий существования населения целых стран, регионов и различных сегментов населения» [9]. Развитие биотехнологий может сделать глокализацию необратимой.

В результате развития биотехнологий и вследствие неодинаковой их доступности мировому населению, в ближайшие десятилетия может встать новая глобальная дилемма, связанная

с возможностью возникновения действительно широкой дифференциации условий жизни людей и со всеми вытекающими социально-политическими и экономическими последствиями. [10]. Ноосферное общество не будет эгалитарным. Напротив, с его формированием может образоваться непреодолимый водораздел между новыми богатыми и новыми бедными, включенными в активную социальную жизнь и исключенными из нее, имеющими доступ к благам цивилизации и лишенными доступа, определяющими условия жизни и теми, кто вынужден безропотно принимать навязываемые им условия. Вместо демократизации может произойти образование кастовой системы, основанной на генотипе, а вместо выравнивания условий социально-экономической и политической жизни — формирование двух миров — если не двух биологических видов, — которые в своем существовании будут изолированы друг от друга. Мир «биологических» людей подвергнется вынужденной сегрегации, мир «генетически обогащенных» людей образует евгеническую цивилизацию и генетократию [11]. Причем влияние этой генетической аристократии может распространиться и на будущее, определяя условия и даже возможность самой жизни еще не родившихся поколений.

Примечания:

1. Тоффлер Э., Тоффлер Х. Революционное богатство: как оно будет создано и как оно изменит нашу жизнь. М.: АСТ: АСТ МОСКВА: ПРОФИЗДАТ, 2008. С. 416, 431-452.
2. Rifkin J. Algeny. New York: The Viking Press, 1983. P.17.
3. Rifkin J. The Age of Access: How the Shift from Ownership to Access is Transforming Capitalism. Penguin Books, 2000. P. 54.
4. Wernick I.K., Herman R., Govind S., Ausubel J.H. Materialization and Dematerialization: Measures and Trends// Daedalus. Journal of the American Academy of Arts and Sciences. Summer 1996 : The Liberation of the Environment. Vol.125. №3. P.171-198.
5. Рифкин Дж. Если нефти больше нет... Кто возглавит мировую энергетическую революцию?: пер. с англ. М.: ИД «Секрет фирмы», 2006. С. 288.
6. Бек У. Что такое глобализация? / пер. с нем. А. Григорьева и В. Седелника; общ. ред и послесл. А. Филиппова. М.: Прогресс-Традиция, 2001. С. 20.
7. Тоффлер Э., Тоффлер Х. Война и антивоенная: Что такое война и как с ней бороться. Как выжить на рассвете XXI века. М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. С. 312, 314-316.
8. Тоффлер Э. Третья волна : пер. с англ. М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. С. 34, 335-340.
9. Бауман З. Глобализация. Последствия для человека и общества. М.: «Весь Мир», 2004. С. 10.
10. Бжезинский З. Выбор: мировое господство или глобальное лидерство. М.: Международные отношения, 2004. С. 262-264.
11. Rifkin J. The Biotech Century. Harnessing the Gene and Remaking the World. New York: Jeremy P. Tarcher / Putnam a member of Penguin Putnam Inc., 1999. P. 168.

????? Notes:

1. Toffler A. , H. Toffler Revolutionary Wealth: How it will be created and how it will change our lives . Moscow: AST: AST MOSCOW: PROFIZDAT 2008. P. 416, 431-452..
2. Rifkin J. Algeny. New York: The Viking Press, 1983. P.17.
3. Rifkin J. The Age of Access: How the Shift from Ownership to Access is Transforming Capitalism. Penguin Books, 2000. P.54.
4. Wernick I.K., Herman R., Govind S., Ausubel J.H. Materialization and Dematerialization: Measures and Trends / / Daedalus. Journal of the American Academy of Arts and Sciences. Summer 1996: The Liberation of the Environment. Vol.125. N3. P.171 -198
5. Rifkin J. If oil is no more ... Who will lead the global energy revolution? : Lane. from English. Moscow: Publishing House "Secret of the company", 2006. P. 288.
6. Beck U. What is globalization? / Lane. with it. A. V. Grigorieva and saddlers ; Society. Ed and afterword. Filippova. Moscow: Progress — Tradition, 2001. P. 20.
7. Toffler A., H. Toffler, War and Anti-: What is war and how to fight it. How to survive in the dawn of the XXI century. Moscow: AST : Tranzitkniga 2005. P. 312, 314-316.
8. Toffler A. The Third Wave: lane. from English. Moscow: OOO "Publisher AST", 2004. P. 34, 335-340.
9. Z. Bauman, Globalization. Consequences for the individual and society. M.: "All the World", 2004. P. 10.
10. Brzezinski Z. Choice: Global Domination or Global Leadership. Moscow: International Relations, 2004. P. 262-264.
11. Rifkin J. The Biotech Century. Harnessing the Gene and Remaking the World. New York: Jeremy P. Tarcher / Putnam a member of Penguin Putnam Inc., 1999. P. 168.