

УДК 316.74:1

СЕЛИВАНОВ Алексей Викторович, аспирант кафедры философии, магистрант кафедры социологии и политологии института социально-гуманитарных и политических наук Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Автор одной научной публикации

ПРОБЛЕМЫ НАУКИ В ЭКОНОМИКЕ И ОБЩЕСТВЕ ЗНАНИЙ

В статье предлагается рассматривать проблемы науки в экономике знаний через призму социологического и философского анализа. Показан краткий анализ концептов «общество знаний» и «экономика знаний», а также проблем, с которыми сталкивается наука в политическом, экономическом и общественном поле. Актуальным становится вопрос, какую методологию использовать, чтобы проанализировать концепты «общество знаний» и «экономика знаний», выявить их специфику и структуру. Также актуален вопрос о философском и социологическом статусе данных понятий и о том, каковы механизмы перехода к данному обществу. Проблема тесно связана с онтологической проблематикой, т. к. имеет аксиологическую ценность, нацелена на развитие инноваций и прогресс. К онтологическим аспектам можно отнести проблемы динамики развития инноваций и их последствия. Проблема развития когнитивных способностей сообществ относится к недостаточно исследуемой проблематике социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин. «Общество знаний» представляет собой общество, где умственный труд значительней, чем физический, автоматизированные технологии заменяют человека, акцентируется внимание на производстве знаний, а политический дискурс комбинируется за счет научной экспертизы. Общество знаний – сообщество сетей. Социальные трансформации и дискурсы переносятся в сетевые сообщества. Процесс усложнения и рационализации общества, переход к «обществу знаний» ведут к проблемам, с которыми не сталкивалось научное сообщество в прошлом. Непредрешенность и непредсказуемость социальных трансформаций также становится проблемой. Новые проблемы – «информационные войны», «хакерские атаки», проблема поиска и обработки информации в сети – решаются через корпорации экспертов, ученых и политиков.

Ключевые слова: экономика знаний, общество знаний, аутопоэзис, «правила игры», «цифровое неравенство», «информационные войны».

В силу информационного избытка философия должна создавать достаточно емкие понятия, чтобы организовать пространство знаний.

Философский анализ прослеживает развитие понятия, его объем и улавливает границы «исчерпанности» понятия для анализа становления

науки и общества. Теоретической базой для анализа «общества и экономики знаний» являются работы социолога Н. Лумана. По мнению Н. Лумана, система общества – всеохватывающая социальная система, коммуникации (операции), в ходе которых воспроизводится общество, «аутопойетическая» (от греч. autos – сам, poiein – создавать, делать), т. е. самовоспроизводящаяся закрытая коммуникационная система. «Аутопойетические системы, <...> которые в сети своих элементов порождают не только свои структуры, но и сами элементы, из которых они состоят. Эти элементы <...> не просто вступают в единое целое. Они не просто связаны друг с другом. <...> Элементы – это информации, это различия, которые производят различие в системе. При этом для коммуникации необходимо, чтобы лица были наделены знанием и незнанием. <...> Общество является системой, определяющей себя – полностью и исключительно – при помощи себя самой. Все, что определяется как коммуникация, должно быть определено через коммуникацию. Все, что предстает в опыте в виде реальности, вытекает из противостояния одной коммуникации и некоей другой коммуникации, а не из принудительного характера как-то уже упорядоченно наличествующего окружающего мира» [1]. Коммуникация является аутопойетической системой, т. к. продуцирует распределение знания и незнания, актуализирует информацию, коммуникация порождает коммуникацию, коммуникация – тип наблюдения мира. «Преращение коммуникации в обществе является концом существования общества. Коммуникация включает в себя сообщение, информацию и понимание и раскрывается через различие. «Общество знаний» – проект, который не сводим к конкретным обществам, производящим знания, оно имеет коллективный, глобальный характер и подразумевает потенциальную осуществимость создания во всех странах технологически развитых сетевых обществ с полным доступом к информации в режиме online. Общества знаний – сообщества сетей. Чем больше обществ и ин-

тенсивней сетевая коммуникация, тем ближе создание «общества знаний». «Экономика знания» – процесс построения «общества знаний», в основе создания которой рыночная или смешанная экономика и культурные ресурсы, развивающиеся сетевые технологии, идеи и разработки науки на основе «правил игры» [2]. Для конкретизации того, что понимается под «политическим» в историческом контексте, обратимся к книге американского экономиста Дугласа Норта «Институты, институциональные изменения и функционирование экономики». Он определяет институты как «набор правил» (ограничения) и «конструкции человеческого сознания», по которым играют организации и предприниматели. «Правила игры» упорядочивают повседневную жизнь и снижают неопределенность. Формальные правила включают в себя набор политических (законодательных, юридических, например Конституция США) правил, экономические правила и контракты, права собственности. Неформальные нормы – установившаяся практика, традиции, нормы поведения, кодексы поведения (например, честность или этика фирмы или этос ученого, о котором говорит Р. Мертон). Институт как «набор правил» и организации принципиально различны. Наука в контексте экономики знаний состоит из множества научно-исследовательских организаций, «игроков». «Научное сообщество» – это отдельные ученые, группы исследователей, сообщества (несколько групп). Они включены в организации (университеты, лаборатории, научные проекты), корпорации (Microsoft, Apple, General Electric, IBM), фирмы (Amgen).

«Экономика знаний» – один из факторов становления «общества знаний», она отличается не только приоритетом «неявного», неформализованного личностного знания и опыта. Она ориентирована на преодоление экологических, экономических, общественных, политических проблем и рисков через сетевое взаимодействие, отличается открытой сетевой торговлей и сотрудничеством «креативного класса». Знание формируется новым, сетевым

способом и конвертируется в товар. Наука в ней востребована, ученые воспроизводят рациональную аргументацию с целью создания знания, которое получит признание в науке, политике, обществе, экономике. Развитие науки с целью накопления капиталов и прибыли является определяющим. Условие эффективной «экономики знаний» – создание сети кластеров и управление знаниями. «Информационное общество» – создание ИКТ-технологий несколькими странами и обществами, «экономика знаний» – активное их использование для развития обществ в развитых странах, «общество знаний» – совокупность всех стран и обществ, производящих знания сетевым способом.

Проблемы науки в «экономике знаний» – проблема амбивалентности, «цифрового неравенства», «информационных войн», создания инноваций и их внедрения в экономику, проблема поиска информации.

Проблема в амбивалентности научных технологий и прогнозов. Где граница ответственности ученых? Через что она определяется? Ответственность можно рассмотреть через знания, обязательства, профессионализм, через правовую систему, моральные и нравственные категории. Например, «...20 сентября начался суд над шестью итальянскими учеными <...> они не смогли предсказать землетрясение, произошедшее 6 апреля 2009 года в городе Л'Акуила. <...> не предупредили население о необходимости покинуть дома» [3]. Ученые «...были приговорены к шести годам тюрьмы. <...> специалисты продолжают утверждать, что землетрясения, в отличие от наводнений и ураганов, прогнозировать нельзя» [4]. Научное сообщество не в состоянии полностью проанализировать динамику социально-экономических и природных процессов. Здесь есть проблема «нехватки» знаний, методов, поиска и анализа научной информации. Стратегия «мобилизация власти и знания», основанная на долгосрочных целях политиков и экспертов, создании «мозговых центров», например в США, призвана решать данные проблемы.

Проблема «обмана в науке» – научная безграмотность общества и манипуляция «общественным сознанием» корпорациями. Злоупотребление научной терминологией, искажение научных исследований в СМИ и рекламе. Макс Тегмарк, физик, профессор Массачусетского технологического института, приводит следующие данные: «...несмотря на очевидно головокружительные успехи, мировое научное общество потерпело не менее сокрушительное поражение в том, что касается просвещения общества в целом. В 2010 году на Гаити сожгли 12 “ведьм”. В США <...> 39 % населения считают астрологию наукой, а 40 % верят, что истории человеческого вида меньше ста тысяч лет» [5]. В США «речь идет о скептическом неприятии как научно-технической, так и <...> другой формы авторитаризма. <...> С самого начала формирования американского народа его отношение к авторитаризму как принципу социальной организации был <...> негативным, а все политические институты <...> формировались с целью предотвращения <...> авторитарных норм и методов правления» [6].

Проблема создания методов эффективного получения знания, создания оригинальных идей и внедрения инноваций. Становится актуальным вопрос прикладных философских инноваций в управлении, экономике, образовании. Например, проектная, ценностная, просветительская, организационно-рефлексивная деятельность, направленная на повышение интеллектуальных способностей и изобретательности.

Проблема «свободы» науки в обществе [7]. Насколько наука должна быть внедрена в образование? Невозможно повсеместное отделение науки от государства, от образования, предполагал П. Фейерабенд, т. к. государственная стратегия развитых стран требует высококвалифицированных специалистов, экспертов с научной подготовкой, чтобы решать государственные задачи, мировые проблемы. Возможно внесение кратких исторических обзоров по астрологии, истории племен, магии. Идея П. Фейерабенда о том, что «допустимо все» (anything goes), эффективней может работать

в сфере междисциплинарного взаимодействия ученых и общественности по вопросам экологии, социальной оценки техники.

Проблема «цифрового разрыва» (Digital Divide) и «недостатка» доступа к научным знаниям (ООН ЮНЕСКО). Эти проблемы связаны с финансовыми и социально-политическими трудностями развития науки в Африке. «Более 80 % континента не связаны широкополосным интернетом» [8]. Некоторые точки доступа в сельских районах удалены на 50 км. Проблемы решаются, в частности, через создание дешевых технологий, «...во-первых, путем разработки технологий, которые позволят... снизить стоимость доступа в Сеть – речь <...> идет о производстве бюджетных смартфонов, которым занимаются партнеры internet.org Nokia и Samsung. Во-вторых, компрессией данных, которая позволит увеличить скорость соединения там, где невозможен широкополосный доступ – разработкой таких технологий известна компания Opera. Третий пункт предполагает активное участие бизнеса – девелоперов, мобильных операторов и производителей устройств – в разработке схем по снижению стоимости доступа в Интернет» [9]. Решение данной технологической проблемы – путь к «информационному обществу», а в дальнейшем – к «экономике и обществу знаний».

Проблемой являются «партизанские и информационные войны против науки», т. е. контрдискурс, нацеленный на обесценивание науки [10]. Если научные сообщества ведут борьбу за признание, то «контрдискурс» направлен на девальвирование (англ. value – ценность) доверия к науке. Контрдискурс из-за милитаризма, нарушения прав животных, экологических последствий и ГМО, дискриминации по половому признаку (например, на лекарства против М. болезни тратится больше денег, чем на Ж.). Здесь следует разграничивать критику по полному обесцениванию науки от конструктивной критики с целью получения «лучшей» науки. Некоторые движения оспаривают притязания науки на истину, например креационисты. Существуют группы, которые уничтожают ученых по политическим мотивам: например, уничтожение

физиков-атомщиков в Иране [11]. Следует согласиться с Дж. Холтоном, что любые антинаучные движения безобидны до тех пор, пока не включены в политические процессы, например в Германии при фашизме. Актуальным становится вопрос защиты научных знаний от хакерских атак в Интернете – например, от атак хакеров на NASA. Стоит отметить, что США выделяет 80,1 млрд долл. на информационные технологии, из них 810 млн пойдут на защиту от кибер-атак [12].

Итак, мы видим, что существуют социальные, политические, информационные, когнитивные барьеры на пути развития науки. Все эти проблемы – проблемы коммуникации между различными подсистемами общества, т. к. общество в целом характеризуется функциональной сложностью и дифференциацией. Такие подсистемы, как наука, экономика и политика, на уровне коммуникации отделены друг от друга и не способны эффективно кооперироваться. Актеры, которые думают, принимают решения и действуют только в рамках одной конкретной системы, не способны, не могут и не хотят взять на себя ответственность за последствия своих действий и решений за ее рамками. Сама коммуникация между различными подсистемами становится проблематичной. Данные проблемы в процессе социальных трансформаций оказывают дезинтегративное воздействие на развитие экономики и общества знаний. Данные проблемы подрывают имидж науки. Более того, обмен инновациями вносит долю неопределенности при построении образа и прогнозирования социальной динамики, а «увеличение объема информации в современном обществе <...> означает не увеличение объема знаний, а увеличение количества актов коммуникации, т. е. передачи, трансляции сообщений» [13]. Коммуникация – трансляция не столько знаний, сколько образов и симулякров, о которых говорил Ж. Бодрийяр. Данные проблемы приводят нас к анализу политического измерения науки в экономике и обществе знаний. Суть заключается в том, что, несмотря на проблемы, технологии и наука необходимы

для эффективного и масштабного сотрудничества научных сообществ, политиков, общественных групп для решения глобальных проблем, в т. ч. экологических. Технологии дают возможность действовать коллективно и решать все вышеназванные проблемы. Политический философ Х. Арендт писала: «Власть отвечает способности человека не просто действовать,

а действовать совместно. Власть никогда не является собственностью одного индивидуума, она принадлежит группе и существует только до тех пор, пока группа сохраняет свое единство» [14]. Именно через совместное действие в различных подсистемах общества можно актуализировать инновационный потенциал науки.

Список литературы

1. Луман Н.Л. Общество как социальная система: пер. с нем. М., 2004.
2. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / пер. с англ. А.Н. Нес-теренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. М., 1997.
3. Ученых хотят посадить в тюрьму за землетрясение. URL: <http://techno.bigmir.net/technology/1511776-Uchenyh-hotjat-posadit--v-tjur-mu-za-zemletrjasenie> (дата обращения: 30.03.2015).
4. Семерых итальянцев посадили в тюрьму за землетрясение в Аквиле. URL: <http://www.km.ru/world/2012/10/22/moralno-nravstvennye-problemy-v-mire/695509-semerykh-italyantsev-posadili-v-tyurmu-> (дата обращения: 30.03.2015).
5. Тегмарк М. Научное понятие. URL: <http://esquire.ru/ideas/max-tegmark> (дата обращения: 23.03.2015).
6. Холтон Дж. Что такое «антинаука»? // Вопр. философии. 1992. № 2. С. 26–58
7. Фейерабенд П. Наука в свободном обществе / пер. с англ. А.Л. Никифорова. М., 2010.
8. Report: Africa Still Needs More ICT Education and Cheaper Tech to Grow a Competitive Knowledge Economy. URL: <http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-10/28/connecting-africa-report> (дата обращения: 20.03.2015).
9. Цифровое неравенство и Интернет для бедных. URL: <http://texnomaniya.ru/internet-news/vestinet-cifrovoe-neravenstvo-i-internet-dlja-bednikh.html> (дата обращения: 30.03.2015).
10. Тоффлер Э., Тоффлер Х. Революционное богатство. М., 2008.
11. Месамед В.И. Иранская реакция на убийство ученого-ядерщика. URL: <http://www.iimes.ru/rus/stat/2012/15-01-12.htm> (дата обращения: 20.03.2015).
12. США увеличивают государственные ИТ-расходы URL: <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2013/04/11/525480> (дата обращения: 30.03.2015).
13. Инновационный потенциал науки. Эпистемологический анализ. М., 2013.
14. Arendt H. On Violence. Crises of the Republic. N. Y., 1972. 143 p.

References

1. Luhmann N. *Obshchestvo kak sotsial'naya sistema* [Society as a Social System]. Moscow, 2004.
2. North D. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, 1990 (Russ. ed.: Nort D. *Instituty, institutsional'nye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki*. Moscow, 1997).
3. *Scientists Risk Prison Sentences for an Earthquake*. Available at: <http://techno.bigmir.net/technology/1511776-Uchenyh-hotjat-posadit--v-tjur-mu-za-zemletrjasenie> (accessed 30 March 2015) (in Russian).
4. *Seven Italian Scientists Convicted for L'Aquila Earthquake*. Available at: <http://www.km.ru/world/2012/10/22/moralno-nravstvennye-problemy-v-mire/695509-semerykh-italyantsev-posadili-v-tyurmu-> (accessed 30 March 2015).
5. Tegmark M. *Nauchnoe ponyatie*. Available at: <http://esquire.ru/ideas/max-tegmark> (accessed 23 March 2015) (in Russian).
6. Holton G. Chto takoe "antinauka"? [What Is Anti-Science?]. *Voprosy filosofii*, 1992, no. 2, pp. 26–58
7. Feyerabend P.K. *Science in a Free Society*. London, 1978 (Russ. ed.: Feyerabend P. *Nauka v svobodnom obshchestve*. Moscow, 2010).

8. *Report: Africa Still Needs More ICT Education and Cheaper Tech to Grow a Competitive Knowledge Economy*. Available at: <http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-10/28/connecting-africa-report> (accessed 20 March 2015).

9. *Digital Divide and Internet for the Poor*. Available at: <http://texnomaniya.ru/internet-news/vestinet-cifrovoe-neravenstvo-i-internet-dlja-bednikh.html> (accessed 30 March 2015) (in Russian).

10. Toffler A., Toffler H. *Revolutionary Wealth*. Knopf, 2006 (Russ. ed.: Toffler E., Toffler Kh. *Revoljutsionnoe bogatstvo*. Moscow, 2008).

11. Mesamed V.I. *Iranskaya reaktsiya na ubiystvo uchenogo-yadershchika* [Iran's Reaction to the Murder of Nuclear Scientist]. Available at: <http://www.iimes.ru/rus/stat/2012/15-01-12.htm> (accessed 20 March 2015).

12. *The U.S. Government Will Increase IT Spending*. Available at: <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2013/04/11/525480> (accessed 30 March 2015) (in Russian).

13. *Innovatsionnyy potentsial nauki. Epistemologicheskii analiz* [Innovation Potential of Science. Epistemological Analysis]. Moscow, 2013.

14. Arendt H. *On Violence. Crises of the Republic*. New York, 1972. 143 p.

Selivanov Aleksey Viktorovich

Postgraduate Student, Institute of Social, Humanitarian and Political Sciences, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia)

PROBLEMS OF SCIENCE IN THE KNOWLEDGE ECONOMY AND SOCIETY

The article suggests looking at the problems of science in the knowledge economy through the prism of sociological and philosophical analysis. The author presents a brief analysis of the concepts of *knowledge society* and *knowledge economy* as well as the problems faced by science in politics, economy and society. Two important questions arise: 1. what methodology shall one use to analyze these concepts and to identify their specific features and structure, and 2. what is the philosophical and sociological status of these concepts and what are the mechanisms of transition to this society. This problem is closely related to ontological issues, as it is of great axiological value and is focused on innovation and progress. Among ontological aspects we can name innovation dynamics and its impact. Development of cognitive abilities in communities has been insufficiently studied by the humanities, social and natural sciences. Knowledge society is a society focused on knowledge production where mental work is of more importance than physical one, human labour is replaced by automated technology and political discourse is formed by scientific expertise. Knowledge society is a network community; social transformations and discourses are being moved to network communities. Complication and rationalization of society, transition to knowledge society give rise to problems new to the scientific community. The fact that one cannot predetermine or predict social transformations also becomes a problem. New challenges – information war, hacking, problem of searching and processing information online – are being solved through the cooperation of corporate experts, scientists and politicians.

Keywords: *knowledge economy, knowledge society, autopoiesis, rules of the game, digital divide, information war.*

Контактная информация:

адрес: 163002, г. Архангельск, просп. Ломоносова, д. 2;

e-mail: alex-selivanov88@yandex.ru