

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

### Научно-инновационная деятельность: понятие, основные направления, результаты и ценности

**Г.Н. ОБОТУРОВА** – профессор кафедры философии Вологодского государственного педагогического университета, доктор философских наук, профессор

В статье рассматриваются понятия «новация» и «инновация», основные направления научно-инновационной деятельности в условиях сетевого общества, конвергенции технологии и науки, «академического капитализма», технологических рисков, приводящих к необходимости осознания и практической реализации ценностно-рациональной деятельности и разработки глобально-региональных моделей модернизации.

Ключевые слова: новация; инновация; сетевое общество; научно-технологическая конвергенция; технонаука; «академический капитализм»; технологические риски; ценностно-рациональное действие; глобально-региональные модели модернизации.

### Research and innovation: concepts, basic trends, results and values

**G.N. OBOTUROVA** – professor of philosophy department, Vologda State Pedagogical University, doctor of philosophy, professor

The article analyzes the relationship between the concepts novation, innovation, key directions of innovation in the network society, the convergence of technology and science, «academic capitalism», technological risks, leading to the need for understanding and implementation of value-rational action and developing a global-regional model modernization.

Key words: novation; innovation; network society; scientific and technological convergence; technoscience; «academic capitalism»; technological risks; value-rational action; global-regional model of modernization.

Словосочетание «научно-инновационная деятельность» является сегодня наиболее часто употребляемым в научных текстах. Интуитивно каждый понимает о чем идет речь – о чем-то новом, научном, влияющем на нашу жизнь, настоящее и будущее человечества. Однако работ, посвященных анализу понятий «новация», «инновация», «научно-инновационная деятельность», специфике их трансформации в контексте глобальных изменений в современном мире, явно недостаточно, что делает заявленную тему исследования актуальной и значимой.

Инновации в культурологическом смысле слова определяются как «акты нововведений и изменений в культуре (науке, технике и искусстве), которые противостоят следованию образцам поведения и деятельности, связаны с различными скоростями их распространения как внутри определенной культуры, так и за ее пределами, приводя к формированию длительных процессов трансформации культурных образцов, способов жизнедеятельности и стилей культуры»<sup>1</sup>. В работах американского социолога Р.К. Мертон инновация рассматривалась

как форма поведения, с помощью которой достигались социально необходимые цели средствами, еще не утвердившимися и не общепризнанными в обществе, а инновационное поведение – как не получившее статус социально значимого института<sup>2</sup>.

В постпозитивистской философии науки 60–70 гг. XX в., в частности в работах Т.С. Куна, Н.Р. Хэнсона, К.Р. Поппера, С.Э. Тулмина, И. Лакатоса, Л. Лаудана, была поставлена проблема анализа научных инноваций и их классификации в виде научных открытий, предположений и опровержений, концептуальных инициатив и изменений, позитивного и негативного сдвига исследовательской программы, решения проблем и др.

Одновременно с этим актуальным становится анализ не только когнитивных, но и социальных инноваций, роли науки, техники, информации, знания как основы процесса модернизации общества, изменения образа жизни, поведения, поступков людей, морали и нравственности, ценностных ориентаций.

Анализу проблем динамики общества в контексте развития науки и техники от аграрного, патриархального, традиционного к техногенному, индустриальному, постиндустриальному, информационному обществу посвящено в зарубежной и отечественной философии большое количество работ<sup>3</sup>. Так, в начале XX в. немецкий философ и историк О. Шпенглер в своей знаменитой работе «Закат Европы» писал, что никогда еще микрокосм не чувствовал такого превосходства над макрокосмосом. Ничто не может сравниться с этим триумфом, который «свойственен одной-единственной культуре, да и то, возможно, всего лишь на несколько столетий»<sup>4</sup>. Однако именно из-за этого «фаустовский человек» превращается в раба своего собственного творения, так как «машина вытеснила людей и устройство их быта и заставляет идти по пути, на котором невозможно остановиться или повернуть назад»<sup>5</sup>.

В 40-е гг. XX в. в Германии вышла книга немецких философов М. Хоркхаймера и Т.В. Адорно «Диалектика Просвещения», в которой они показали, что вера эпохи гуманизма в социальное равенство и справедливость превращается в очередной миф, так как рост экономической продуктивности, с одной стороны, создает условия для более справедливого мира, с другой – «наделяет технический аппарат и те социальные группы, которые им распоряжаются, безмерным превосходством над остальной частью населения»<sup>6</sup>.

В такой ситуации единичный, конкретный человек перед лицом таких технико-экономических сил полностью аннулируется, он

«исчезает на фоне того аппарата, который он обслуживает»<sup>7</sup>. При этом «жалкое» повышение жизненного уровня низших классов прикрывается притворным распространением духовности Просвещения, подлинной задачей которой является «негация овецствления». В результате духовность превращается в обман и мифотворчество, прогресс оборачивается регрессом, поэтому «Просвещению надлежит осознать самое себя, чтобы человек не оказался окончательно преданным»<sup>8</sup>.

Анализу основных инновационных этапов в развитии западной цивилизации посвящены также многочисленные исследования американского философа, социолога и публициста-футуролога Э. Тоффлера, который в своей работе «Третья волна», говоря о новой, глубоко революционной рождающейся цивилизации, писал, что она бросает вызов всем нашим старым исходным установкам, способам мышления, формулам, догмам и идеологиям, которые не соответствуют больше возникающим новым фактам. Поэтому мир, «который возникает с огромной скоростью из столкновения новых ценностей и технологий, новых геополитических отношений, новых стилей жизни и способов коммуникации, требует совершенно новых идей и аналогий, классификаций и понятий»<sup>9</sup>.

В одной из своих последних работ «Революционное богатство» Э. Тоффлер утверждает, что если вторая волна в развитии европейской цивилизации в виде промышленной революции, индустриализации, новой технологии и экономики привела к убеждению, что «культура, религия, искусство вторичны и – по Марксу – определяются экономикой»<sup>10</sup>, то «революционное богатство» третьей волны, все более зависящее от знания, поставило экономику на подобающее ей место во всеобъемлющей системе, которая «выдвигает снова на передний план культурную идентичность, религию и мораль»<sup>11</sup>.

В отечественной философии проблемам научно-инновационной деятельности техногенной цивилизации также посвящено большое количество работ, в частности В.С. Степина, В.А. Лекторского, В.Л. Иноземцева, В.Г. Федотовой, В.А. Колпакова, Б.Г. Юдина и др., признающих, что «именно наука порождает те высокие технологии, все более широкое распространение которых и является в наши дни основным фактором экономического роста в развитых странах»<sup>12</sup>. Однако, как справедливо утверждает В.Г. Федотова, «сегодня произошла смена лексики научных текстов, в результате которой возникло злоупотребление словами "инновация", "проект"»<sup>13</sup>.

Действительно, основные этапы развития западного общества от аграрного, традиционного до современного, постиндустриального можно рассматривать не в качестве инноваций, а лишь в качестве модерна, новации, прекращения «действия старого обязательства в силу замены его новым, составленным на других условиях»<sup>14</sup>, как реализацию «незавершенного проекта модерна» эпохи Просвещения. Говоря о том, что содержание понятия «модерность», или «принадлежность к современности», менялось, Ю. Хабермас писал, что «оно искони выражало сознание эпохи, соотносящей себя с античным прошлым в ходе осмысления себя самой – как результат перехода от старого к новому»<sup>15</sup>.

Итак, новации применительно к европейской истории – это переход от старого, патриархального, традиционного общества к новому, техногенному, постиндустриальному, информационному, в котором наука и ее производственное применение играют решающую, определяющую роль. Это, конечно, новация, но не инновация, не коренное, не качественное изменение соотношения науки, технологии, производства, их роли в экономической, социальной, политической, моральной, нравственной, ценностно ориентированной сферах жизни общества.

Для того чтобы в развитии общества произошли не только новации, но и инновации, необходимо, чтобы старое не просто включалось, переходило в новое, а менялось кардинально. В этом и состоит смысл латинской частицы «in» («ин»), которая переводится не просто как «в», то есть вхождение, внедрение нового в старое, но и как коренное отрицание нового старым.

Думается, что к таким инновациям, не просто переводящим общество с одной ступени развития на другую, а меняющим его кардинально, относятся такие процессы, как возникновение сетевого общества; конвергентное соотношение технологии и науки; возникновение на этой основе технонаукосистем; взаимопереход искусственного, машинного и естественного, биологического; возникновение нанотехнонауки; глобально-региональное моделирование как приобщение стран и народов к общему, единому, глобальному с сохранением культурно-национальной идентичности; наконец, осознание необходимости ценностной ориентации научно-инновационной деятельности как условия сохранения не только цивилизации, но и среды обитания, планеты Земля в целом.

Таким образом, одним из основных факторов современной научно-инновационной деятельности является внедрение новых се-

тевых информационных технологий во все сферы развития общества и международных отношений (экономических, социальных, политических, финансовых, систему образования и воспитания). Именно это и привело к возникновению не просто новационного, постиндустриального этапа в развитии общества, а кардинально иного, инновационного, сетевого общества как «совершенно нового качества социальной коммуникации, стремительным образом трансформирующего институты и практики современного общества»<sup>16</sup>. Речь в данном случае идет не просто о перенесении технических понятий в сферу социальной науки, а об изучении новых социальных явлений, находящихся на стыке информатики и социологии.

Внедрение во все сферы жизни общества компьютерных сетевых технологий, которые представляют собой новый способ транспортировки информации и ее обработки, приводит к очевидным и существенным изменениям в таких социальных областях, как «финансовые рынки, рынки труда, корпорации, группы по интересам, система обмена информацией и масс-медиа»<sup>17</sup>. При этом пределом, атомом общества становится не индивид, а «сообщения», из которых складывается жизнь индивидов, институтов, классов, а пространство начинает измеряться не расстояниями, а потоками, время отсчитывается не числами, а событиями.

Сетевое общество, как никогда ранее, обнажает информационную сущность финансового капитала, представляющего собой «информацию о ресурсах, которые могут рассчитываться, обмениваться, перемещаться»<sup>18</sup>. Это создает базу и основу не только для позитивных, но и негативных последствий – финансовых кризисов, новых, сетевых форм преступлений в виде хакерских атак, информационных, компьютерных форм обмана, ограбления, наживы и т.д. В связи с этим для осмысления поистине инновационных сетевых явлений общества XXI в., новой «социальной оптики» необходимо пересмотреть понятия и подходы к классической социальной теории, тем более что теория сетей не отменяет эти походы, а обогащает их.

Другим качественно новым явлением современного инновационного процесса является формирование иного, не линейно-последовательного, а конвергентного взаимоотношения фундаментальной науки, технологии, возникновение на этой основе таких явлений, как технонаука, техносистемы, их внедрение в глубинную взаимосвязь физического и биологического в виде появления нанотехнонауки, нанотехносистем.

Существовавшая долгое время и считавшаяся правильной «линейная» модель взаимосвязи фундаментальной науки как основы и источника технологических новаций «в настоящее время подавляющим большинством исследователей считается неверной»<sup>19</sup>. Сегодня признается, что традиционная причинная взаимосвязь науки и технологии может переворачиваться – «уже не наука питает технологию, а технология ставит перед наукой задачи и сама выступает источником развития науки; затем, когда основные проблемы решены, потребность их взаимодействия уменьшается, и они вновь начинают развиваться относительно самостоятельно»<sup>20</sup>.

Эта «относительная самостоятельность» технологии, ее коммерциализация, когда от современной науки общество и государство требуют скорейших коммерческих и технологических результатов, приводит к таким отрицательным тенденциям, как появление «академического капитализма», деформация социального института науки, превращение научных исследований в коммерческое предприятие, реализация «узкокорпоративных интересов отдельных социальных групп, которые могут сознательно подтасовывать результаты исследований»<sup>21</sup>.

Для преодоления этих негативных инновационных вызовов современного общества необходимы, прежде всего, философское осмысление инновационных процессов, затрагивающих науку и технику, и на основе этого разработка программ государственного регулирования соотношения науки и технологии в условиях их глобализации, коммерциализации, технологических вызовов и рисков.

Проблема «технологических рисков» как результат научно-инновационной деятельности в техногенной цивилизации находится в центре внимания современной философии науки. Такие продукты научно-технического прогресса, как атомные электростанции, химические заводы, генно-инженерные исследования и разработки, появление «космического мусора», участвовавшие техногенные катастрофы, неизбежно приводят к тому, что «сегодня проблематика технологических рисков стала одной из самых важных проблем не только многих научных и технических дисциплин, но и современного общества в целом»<sup>22</sup>. Однако предотвращение и преодоление негативных последствий и рисков техногенной цивилизации невозможно без осознания необходимости ценностных ориентаций научно-инновационной деятельности, ибо в «стратегиях деятельности со сложными, че-

ловекообразными системами возникает новый тип интеграции истины и нравственности, целе-рационального и ценностно-рационального действия»<sup>23</sup>.

Необходимость ценностной переориентации научно-инновационной деятельности, ее социальной направленности является результатом «резко изменившихся условий развертывания компьютеризации; массивного вытеснения человека из сферы производительного труда, изменения характера последнего, несбывшихся надежд на компенсирование наносящей личности ущерб односторонности производственной деятельности «многосторонним развитием» и «расцветом» личности в сфере досуга»<sup>24</sup>.

Необходимость ценностно ориентированной оценки основных направлений и результатов научно-инновационной деятельности в условиях современного глобализованного мира ставит в центр внимания проблему осознания современных цивилизационных вызовов и рисков на уровне государственного понимания, управления и регулирования, создания национальных моделей модернизации. Классическая теория модернизации рассматривала Запад как единственный образец инновационного развития, тогда как *«новая концепция множества модернизмов и национальных модернизаций считает различия в модернизациях различных стран закономерными, отрицает единый образец»*<sup>25</sup>.

Примерами таких глобально-региональных путей развития являются восточно-азиатские модели модернизации (Китай, Япония, Индия и др.), которые «проявляют высокую степень солидарности в своем стремлении изменить расстановку сил на международной арене и выступить на ней в качестве стороны, задающей тон и правила игры»<sup>26</sup>.

В этом контексте актуальнейшим становится вопрос о вхождении России в глобализованный мир с сохранением национальной и культурной идентичности и самобытности. Данная проблема активно обсуждалась на всероссийском философском форуме «Проблемы развития российской цивилизации», состоявшемся в 2011 г. в Москве.

Один из главных выводов, к которому пришли участники форума, состоит в том, что «современная Россия пребывает в состоянии полного отсутствия своего собственного цивилизационного проекта, и именно поэтому над ней в начале XXI в. нависли различные и многочисленные угрозы»<sup>27</sup>. По их мнению, Россия подошла к критическому рубежу своего существования и развития, за которым может наступить угроза утраты самобытности своей культуры и мировоззрения, так как

«цивилизация как раз и есть определенная совокупность ценностей данного сообщества, выполняющих функцию “жесткого каркаса” для него»<sup>28</sup>.

Модель человека, основанная на интересах «чистой экономики», алчности и эгоистичности, на примате личной выгоды, удовлетворении насущных потребностей любыми путями, способами и средствами, ставит под вопрос существование человеческой цивилизации в целом, а не только отдельных стран и народов. Современный глобальный кризис необходимо рассматривать как «кризис Человека вообще», поэтому сегодня «не только России, но и всему миру нужна принципиально новая цивилизация, основанная на истинных, а не на ложных ценностях»<sup>29</sup>.

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Огурцов А.П. Инновации // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009. С. 281.

<sup>2</sup> См.: Merton R.K. On Theoretical Sociology. L., 1967; Merton R.K. The Sociology of Science. Chicago, 1973.

<sup>3</sup> См.: Апокалипсис смысла: Сб. работ запад. филос. XX–XXI вв. М., 2007.

<sup>4</sup> Шпенглер О. Закат Европы: Очерки морфологии мировой истории. Минск, 1999. Т. 2: Всемирно-исторические перспективы. С. 667.

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Хоркхаймер М., Адорно Т.В. Дialeктика Просвещения. Философские фрагменты / Пер. с нем. М. Кузнецова. М.; СПб., 1997. С. 12.

<sup>7</sup> Там же.

<sup>8</sup> Там же.

<sup>9</sup> Тоффлер Э. Третья волна. М., 2010. С. 22.

<sup>10</sup> Тоффлер Э. Революционное богатство. М., 2008. С. 558.

<sup>11</sup> Там же. С. 559.

<sup>12</sup> Юдин Б.Г. Наука в обществе знаний // Вопросы философии. 2010. № 8. С. 45.

<sup>13</sup> Федотова В.Г. Социальные инновации как основа процесса модернизации общества // Там же. № 10. С. 4.

<sup>14</sup> Большой словарь иностранных слов / Сост. А.Ю. Москвин. М., 2003. С. 443.

<sup>15</sup> Хабермас Ю. Модерн – незавершенный проект // Вопросы философии. 1992. № 4. С. 41.

<sup>16</sup> Назарчук А.В. Сетевое общество и его философское осмысление // Там же. 2008. № 7. С. 61.

<sup>17</sup> Там же. С. 71.

<sup>18</sup> Там же. С. 73.

<sup>19</sup> Мамчур Е.А. Фундаментальная наука и современные технологии // Там же. 2011. № 3. С. 83.

<sup>20</sup> Там же. С. 84.

<sup>21</sup> Горохов В.Г. Как возможны науки и научное образование в эпоху «академического капитализма» // Там же. 2010. № 12. С. 5.

<sup>22</sup> Бехманн Г., Горохов В.Г. Социально-философские и методологические проблемы обращения с технологическими рисками в современном обществе // Там же. 2012. № 7. С. 126.

<sup>23</sup> Степин В.С. Научная рациональность в техногенной культуре: типы и историческая эволюция // Там же. № 5. С. 25.

<sup>24</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М., 2009. С. 19.

<sup>25</sup> Федотова В.Г. Социальные инновации как основа процесса модернизации общества. С. 12.

<sup>26</sup> Степанянц М.Т. Восточные сценарии глобального мира // Там же. 2009. № 7. С. 36.

<sup>27</sup> Батурин В.К. Проблемы развития российской цивилизации (обзор «Всероссийского философского форума») // Там же. 2012. № 7. С. 174.

<sup>28</sup> Там же.

<sup>29</sup> Там же. С. 177.

<sup>30</sup> Агацян Э. Почему у науки есть и этические измерения? // Там же. 2009. № 10. С. 95.

Таким образом, осознание научно-инновационной деятельности в условиях глобализированных рисков и вызовов техногенной цивилизации на первый план выводит проблему человека, его нравственной, ценностно ориентированной деятельности, соотношения добра и зла, насилия и ненасиления, соборности и общечеловечности, что и составляло в главном и основном особенности русской культуры, находилось в центре внимания ее лучших представителей. Осознание того, что «занятия наукой» никогда не бывают «морально-нейтральными»<sup>30</sup>, должно стать основанием ценностно ориентированной научно-инновационной деятельности современной цивилизации.

<sup>1</sup> Ogurcov A.P. Innovacii // Jenciklopedija jepistemologii i filosofii nauki. M., 2009. S. 281.

<sup>2</sup> Sm.: Merton R.K. On Theoretical Sociology. L., 1967; Merton R.K. The Sociology of Science. Chicago, 1973.

<sup>3</sup> Sm.: Apokalipsis smysla: Sb. robot zapad. filos. XX–XXI vv. M., 2007.

<sup>4</sup> Shpengler O. Zakat Evropy: Oчерki morfologii mirovoj istorii. Minsk, 1999. T. 2: Vsemirno-istoricheskie perspektivy. S. 667.

<sup>5</sup> Tam zhe.

<sup>6</sup> Horkhajmer M., Adorno T.V. Dialektika Prosvewenija. Filosofskie fragmenty / Per. s nem. M. Kuznecova. M.; SPb., 1997. S. 12.

<sup>7</sup> Tam zhe.

<sup>8</sup> Tam zhe.

<sup>9</sup> Toffler Je. Tre't'ja volna. M., 2010. S. 22.

<sup>10</sup> Toffler Je. Revoljucionnoe bogatstvo. M., 2008. S. 558.

<sup>11</sup> Tam zhe. S. 559.

<sup>12</sup> Judin B.G. Nauka v obwestve znaniy // Voprosy filosofii. 2010. № 8. S. 45.

<sup>13</sup> Fedotova V.G. Social'nye innovacii kak osnova processa modernizacii obwestva // Tam zhe. № 10. S. 4.

<sup>14</sup> Bol'shoj slovar' inostrannyh slov / Sost. A.Ju. Moskvina. M., 2003. S. 443.

<sup>15</sup> Habermas Ju. Modern – nezavershennyj proekt // Voprosy filosofii. 1992. № 4. S. 41.

<sup>16</sup> Nazarchuk A.V. Setevoe obwestvo i ego filosofskoe osmyslenie // Tam zhe. 2008. № 7. S. 61.

<sup>17</sup> Tam zhe. S. 71.

<sup>18</sup> Tam zhe. S. 73.

<sup>19</sup> Mamchur E.A. Fundamental'naja nauka i sovremennye tehnologii // Tam zhe. 2011. № 3. S. 83.

<sup>20</sup> Tam zhe. S. 84.

<sup>21</sup> Gorohov V.G. Kak vozmozhny nauki i nauchnoe obrazovanie v jepohu «akademicheskogo kapitalizma» // Tam zhe. 2010. № 12. S. 5.

<sup>22</sup> Behmann G., Gorohov V.G. Social'no-filosofskie i metodologicheskie problemy obrawenija s tehnologicheskimi riskami v sovremennom obwestve // Tam zhe. 2012. № 7. S. 126.

<sup>23</sup> Stepin V.S. Nauchnaja racional'nost' v tehnogennoj kul'ture: tipy i istoricheskaja jevoljucija // Tam zhe. № 5. S. 25.

<sup>24</sup> Tavrizjan G.M. Filosofy HH veka o tehnikе i «tehnicheckoj civilizacii». M., 2009. S. 19.

<sup>25</sup> Fedotova V.G. Social'nye innovacii kak osnova processa modernizacii obwestva. S. 12.

<sup>26</sup> Stepanjanc M.T. Vostochnye scenarii global'nogo mira // Tam zhe. 2009. № 7. S. 36.

<sup>27</sup> Baturin V.K. Problemy razvitija rossijskoj civilizacii (obzor «Vserossijskogo filosofskogo foruma») // Tam zhe. 2012. № 7. S. 174.

<sup>28</sup> Tam zhe.

<sup>29</sup> Tam zhe. S. 177.

<sup>30</sup> Agacii Je. Pochemu u nauki est' i jeticheskie izmerenija? // Tam zhe. 2009. № 10. S. 95.