

УДК 14: (00+62)

## РОЛЬ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ ЗНАНИЯ: ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Белова Ю. Ю.<sup>1</sup>, Алиева Н. З.<sup>2</sup>, Шевченко Ю. С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО «Марийский государственный технический университет», Йошкар-Ола, Россия (424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 3), e-mail: [snit@marstu.net](mailto:snit@marstu.net)

<sup>2</sup> ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса», Шахты, Россия (346500, Ростовская область, г. Шахты, ул. Шевченко, 147), e-mail: [mail@sssu.ru](mailto:mail@sssu.ru)

---

В статье проводится философский анализ роли науки в современном обществе знания. Исследован генезис становления «общества знания». Наука рассмотрена в нескольких аспектах: как ведущий элемент общества, основанного на знании, как открытие, в рамках социума, как проблема рационализации и технизации общества и человека. Особое внимание в статье уделено проблеме рисков и опасностей. Авторы приходят к выводу, что наука в обществе, основанном на знании, – это ведущий, наиболее активный элемент, задающий тон и ритм для других элементов «научоёмкого» общества – технонауки, бизнеса, финансовой системы, искусства и т.п. В эпистемологическом отношении современная наука – это постнеклассическая наука, наука о сложных человекомерных системах. Её основу составляют: синергетика, антропика, виртуалистика, теория сложности. В социальном же отношении наука – ведущая сторона эволюции социума, которая и развивает его, и создаёт множество трудностей, аномалий, противоречий.

---

Ключевые слова: наука, общество знания, роль науки.

## ROLE OF SCIENCE IN THE MODERN KNOWLEDGE SOCIETY: EPISTEMOLOGICAL AND SOCIAL ASPECTS

Belova J. Y.<sup>1</sup>, Alieva N. Z.<sup>2</sup>, Shevchenko J. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> FGBOU VPO «Mariisky State Technical University», Yoshkar-Ola, Russia (42400, Mari El Republic, Yoshkar-Ola city, Lenin Square, 3) e-mail: [kateha007@bk.ru](mailto:kateha007@bk.ru)

<sup>2</sup> FGBOU VPO «South Russia State University of Economics and Service», Shakhty, Russia (346500, Rostov region, Shakhty city, Shevchenko street, 147), e-mail: [mail@sssu.ru](mailto:mail@sssu.ru)

---

The article is a philosophical analysis of the role of science in the modern knowledge society. Investigated the genesis of becoming "knowledge societies". Science is discussed in several aspects: as a leading member of a society based on knowledge, as open, as part of society, as the problem of rationalization and mechanization of society and individuals. Special attention is paid to the problem of risks and dangers. The authors conclude that science in a society based on knowledge - is the leading, most active element that sets the tone and pace for the other elements of the "knowledge-based" society - technoscience, business, financial system, art, etc. In epistemological against modern science - is postnonclassical science, the science of complex systems of People-. It is based on synergy, antropika, virtualistics, complexity theory. In the same regard social science - the drive side of the evolution of society, which develops it, and creates a lot of difficulties, anomalies, contradictions.

---

Key words: science, knowledge society, the role of science.

Понятие «общество, основанное на знании» появилось в конце 1990-х годов XX столетия в научно-экономических кругах Европейского союза (ЕС). Появилось сначала на уровне обсуждений, дискуссий о постиндустриальном и информационном обществе, о дальнейших путях развития экономики и культуры Запада. Исторически предчувствие общества, основанного на знании, появляется в 1970-е годы у классика постиндустриализма Белла [1]. Сходные идеи появлялись и у других авторов. Например, о возможности «информационной экономики» тогда же писал Порат [2]. Первоначально общество, основанное на знании, означало:

– Массовый, быстрый, дешевый и безопасный Интернет. Абсолютное большинство

населения должно было регулярно обращаться во всемирную сеть – для общения, шопинга, поиска и получения новостей, удовлетворения любых личных потребностей – в образовании, здоровье, социальных действиях, хобби и т.п.

– Инвестиции в людей и знания (прежде всего прикладные, приносящие прибыль), вовлечение молодёжи в информационные технологии, работу в экономике и даже политической деятельности, основанной на знании.

– Наконец, это экономика, основанная на знании, – электронная коммерция, интернет-логистика, автоматизация транспортных потоков, правительство онлайн: электронное представительство государственных органов и даже здоровье онлайн.

За последующие годы широкое распространение интернета и мобильных устройств изменило не только экономику, но и социальные связи, культурную жизнь, образ жизни и даже стиль мышления населения во многих странах мира. Большое значение обрели понятия и образы, связанные с информацией, техникой, наукой. В результате в социальных и технических науках стало играть важную роль понятие общество, основанное на знании.

Сегодня основной смысл общества, основанного на знании, означает, что дальнейшее развитие западного (потребительского) общества происходит главным образом за счёт наращивания знаний – фундаментальных (научных) и прикладных (техно- и экономознаний). Последние, будучи вовлечёнными в материальную жизнь общества, становятся главной экономической силой – силой развития производства, потребления, управления, обороны и т.п.

*Наука как ведущий элемент общества, основанного на знании.* Наиболее активным элементом общества, основанного на знании, является наука. Она задаёт вектор и ритм развития общества, вводит новые, ранее невиданные идеи в культуру, открывает новые частные онтологии («миры»), новые виды энергии и ресурсов, предлагает целые классы новых потребностей и даже видов деятельности и творчества. Обычно под наукой понимают: истинные знания о реальности (знания определенного типа), социальный институт, открывающий эти истинные знания (университеты, академии наук, институты, группы учёных). В системе общества, основанного на знании, наука необходима как социальный институт, включённый в систему, функционирующую по второй формуле. В свою очередь ядром общества, основанного на знании, является национальная инновационная система. Благодаря ей, вторая формула представляется в следующем более развёрнутом виде: знание → технология → техника → товар → деньги → знание 1 → ...

Что представляет собой наука в эпистемологическом и социальном аспектах? В гносеологическом, эпистемологическом, общепознавательном аспектах современная наука представляет собой одновременно и динамический процесс, и статическую систему, т.е.

единство «Ян и Инь», выражаясь даосским языком: и процесс открытия нового знания, и его результат – само знание.

*Наука как открытие.* Как процесс открытия нового истинного знания наука есть творчество в самом высшем смысле слова. Этой труднейшей проблеме посвящена обширная литература по философии и психологии научного творчества. Сущность процесса открытия нового понятия (конструкта) состоит в таком комбинировании старых образов, принципов, понятий, которое решает поставленную проблему, вопрос, задачу. Выбор из необозримого множества комбинаций осуществляется с помощью интуиции, а точнее философского (эстетического) принципа или «ощущения, вкуса», т.е. чувства красоты [1]. С формальной же точки зрения, субъект познания (учёный), формулирующий принципиально новое понятие, решающее трудную проблему, выходит из эпистемологического пространства размерности  $N$  в пространство большей размерности  $(N+M)$  [6].

*Наука в социальном аспекте.* Анализ роли науки в современном обществе приводит к трудно обозримому, хаотичному множеству проблем, в которых наука, техника, бизнес, социум, политика, экономика, этика, религия, а главное антропос – завязываются в столь сложный узел, который сможет разрубить лишь будущий Александр Македонский как мыслитель, как философ. Это такие проблемы как глобализация, «технизация» человека и общества, «сверхсложность» современного общества, конец старой и возникновение новой цивилизации, риски и опасности, порождаемые научно-техническим прогрессом, антропный кризис и антропный поворот, проблема бессмертия, постчеловека, сверхразума. Все эти и подобные проблемы обсуждаются уже не только философами, фантастами и футурологами, но и учёными.

Рассмотрим некоторые из них. Проблема глобализации и единства человечества. Понимают термин «глобализация» в различных смыслах: как американизация и вестернизация человечества в духе выделения «золотого миллиарда» как становление единого человечества на гуманистической, равноправной основе и в других вариантах. Однако многие авторы не замечают, что главным фактором объединения народов на Земле является не бизнес и информационные технологии, а их двигатель – наука.

Только научные знания (факты, понятия, теории) понимают одинаково христиане и мусульмане, китайцы и русские, северяне и южане. Религии, национальные культуры, территории, материальные интересы, власти разделяют людей и могут породить войны. Даже искусство, принимая национальный колорит, может разделять людей. Правда, единственным исключением в искусстве, не разделяющим, а только объединяющим людей, является музыка. Классическая музыка (Бах, Моцарт, Чайковский), ощущаемая и воспринимаемая как «космическое деяние», как «музыка сфер» (Пифагор) переживается как

голос Высшего, который един для всех. Но и в этом пункте «настоящая музыка» близка к науке, а именно к математике, т.к. в учениях древних, в частности, в ведизме, в гностицизме, особенно в пифагореизме, «музыка и математика – одно и то же».

Таким образом, научные знания – математика, физика, биология, лингвистика, машиностроение – понимаются одинаково и служат главным условием подлинной глобализации и возникновения единого человечества. Поэтому распространение научных знаний сближает и объединяет людей любых рас, национальностей, культур.

*Проблема рационализации и технизации общества и человека.* По данной теме написаны «горы» литературы, но с философской точки зрения, существенна лишь дилемма: научный и технический прогресс развивает или уничтожает антропоса человека как родовое существо? Развивается или исчезает экзистенция человека? Сциентисты (многие учёные, бизнесмены, политики) выступают за неограниченное развитие науки и техники, антисциентисты (многие теологи, экзистенциалисты, даже экологи) – против. Между этими крайностями располагается ещё множество промежуточных позиций.

Поэтому рационализация и технизация общества – это проблема, но разрешимая проблема. Критики сциентизации подчёркивают подмену человеческого в человеке. Например, М. Хайдеггер ещё в 30-е годы XX в. писал, что с эпохи возрождения техника постепенно и незаметно подменяет сущность человека на нечто «нечеловеческое», в конечном счёте, на ничто. Он же вводил в связи с этим понятие «постав» [8]. Сегодня его поддерживают уже тысячи философов, учёных, общественных деятелей.

Кто прав? «Рассудить» противоположные стороны, с нашей точки зрения, можно, если выделить критерии человеческого. Именно они давали конструктивную меру – главный критерий оценки сложных процессов и явлений. Об этом писали Конфуций, Аристотель, Гегель и другие величайшие умы человечества. Наиболее глубокие философы и антропологи, такие как Пико делла Мирандола, Кант, Гегель, Фейербах, Соловьёв, Бердяев, выделяли в качестве высших атрибутов человека свободу, творчество, любовь. Поэтому можно предложить такой принцип оценки научного и технического прогресса с позиций сохранения и развития антропоса: развитие науки, технологий, техники необходимо проводить так, чтобы в обозримом (прогнозируемом) будущем сохранить и углубить человека, его свободу, творчество, любовь как атрибуты *homo sapiens*.

Эти понятия следует трактовать в философском, а не обыденном смысле. Свобода понимается как возможность максимального развития человека, как максимум актуализации потенциалов (Гегель, Маркс). Творчество как способность создавать то, чего не было, как выход за границы старой культуры, как выход за пределы априорных форм познания, как

«продолжение Божественного акта создания бытия» (Мирандола, Кант, Соловьёв, Бердяев). Любовь как стремление к тождеству субъектов (Гегель).

*Проблема рисков и опасностей.* В связи с научно-техническим прогрессом, с вызванными им социальными изменениями (особенно в XX–XXI столетиях) мыслители и общественность поднимают проблему опасности и даже возможности гибели человечества. Эта же проблема чётко проявляется в постнеклассической науке (виртуалистика).

С философско-антропологической точки зрения, есть два главных класса рисков и опасностей: внешние и внутренние. Внешние риски вызваны открытиями науки, развитием техники, появлением товаров и услуг, которые быстро и даже внезапно вторгаются извне в жизнь общества: грозят здоровью человека, нарушением традиций и этики в обществе, привычного образа жизни и т.п. Здесь тотчас сталкиваются консерваторы и «прогрессисты», люди пожилые и молодые, женщины и мужчины, Восток и Запад. Эти противоречия, так или иначе, разрешаются в ходе дискуссий в научных журналах, на бизнес-форумах, в парламентах. Причём в разных странах по-разному.

Однако внутренние риски гораздо опаснее внешних. Они вызваны таким развитием науки и техники, которое в начале процесса инновации воспринимается большинством положительно, но которое постепенно трансформирует общество, культуру, традиции отрицательно, т.е. так, что, закрепившись в культуре, изнутри разрушает человека и общество. Это алкоголизм, наркотики, опасности виртуального «бытия», геновая инженерия, нанотехнологии, 3D-принтеры и другие достижения, отдалённое прогнозирование социальных последствий, которое провести достаточно трудно. Философы и учёные призывают развивать прогнозирование социальных последствий научно-технологического прогресса и более того, прогнозирование будущего развития науки и техники, т.к. только учёные (ещё до стадии финансирования научных исследований) могут предвидеть опасности от возможных будущих открытий, и в случае такой опасности не финансировать свои собственные исследования. Подождать, когда общество этически «дозреет» для получения опасного знания (возможно, ждать придётся сотни лет!). К этому призывали Эйнштейн, Гротендик, Сахаров и другие выдающиеся учёные.

С внутренними рисками связана проблема иллюзий. Она порождена алкоголизмом, наркоманией, виртуальным «бытием», воздействием СМИ на массы, манипуляцией общественным сознанием акторами социума, особенно властной элитой. Иллюзия – понятие, которое противоположно идеалу научного познания – истине. Наука ведёт к истине. Но применение научного знания (с помощью технонауки) может вести к иллюзиям и лжи. Типичным примером проблемы иллюзий является алкоголизм. Он стал наиболее массовым,

традиционным для России «заменителем» реальности. В этой тяжелейшей проблеме сталкиваются наука, технологии, бизнес, власть и даже искусство.

Так, по мнению С. Н. Гаврова и Н. Д. Никандрова, «ни наркотики, ни алкоголь, ни виртуальная реальность не могут наполнить человека, это разные ипостаси одной иллюзии, иллюзии абсолютного эгоизма как искусственного и негативного заменителя естественного, биологически заданного смысла жизни – альтруизма» [4]. Сама высокая прибыльность алкогольного бизнеса уже дает повод фабриковать нужную информацию в целях привлечения все большего числа потребителей алкоголя. Так, Л. В. Шукшина пишет: «наиболее ярко манипуляционное воздействие проявляется под влиянием искусства, когда в процессе сопричастности личности и произведений искусства у человека рождается особая эмоция «художественного сопереживания», в результате чего происходит анализ и переоценка личностного опыта, желание понять себя, осмыслить свои связи и взаимоотношения с окружающим миром» [10].

Как отмечает К. Ю. Добрин, «в постиндустриальном информационном обществе ситуация с полезностью нормы, справедливостью и легитимностью становится еще более сложной: вместо социальных норм, основанных на принципах культуры и гуманизма, наблюдается регуляция, построенная на финансовых и региональных интересах» [5]. Проблема подмены реальности иллюзий (нередко внушённой) наглядно проявляется не только в проблеме алкоголизма и наркомании, но и в демократических процессах в России, когда электорату с помощью СМИ внушают не то, что есть, а то, что кажется.

Таким образом, наука в обществе, основанном на знании, – это ведущий, наиболее активный элемент, задающий тон и ритм для других элементов «научноёмкого» общества – технонауки, бизнеса, финансовой системы, искусства и т.п. В эпистемологическом отношении современная наука – это постнеклассическая наука, наука о сложных человекомерных системах. Её основу составляют: синергетика, антропика, виртуалистика, теория сложности. В социальном же отношении наука – ведущая сторона эволюции социума, которая и развивает его, и создаёт множество трудностей, аномалий, противоречий.

### **Список литературы**

1. Бранский В. П. Философия физики XX в. – СПб.: 2003. – 252 с.
2. Войцехович В. Э. Антропный принцип как философско-математическая проблема: существует ли число человека? // Вестник Тверского государственного университета. Серия «Философия». – 2007. – № 3 (31). – С. 23–32.

3. Войцехович В. Э. Становление средовой парадигмы: от Р.Декарта до среды становления // Междисциплинарные проблемы средового подхода к инновационному развитию. – М., 2011. – С. 46–51.
4. Войцехович В. Э. Постнеклассическая картина мира и антропность: к переосмыслению практики // Постнеклассические практики: опыт концептуализации. – СПб., 2012. – С. 101–108.
5. Добрин К. Ю. Социальная норма в традиционном и современном обществе / К. Ю. Добрин // Вестник Поволжской академии государственной службы. – 2011. – № 1 (26). – С. 116–121.
6. Кобляков А. А. Основы общей теории творчества (синергетический аспект) // Философия науки. – М., 2002. Вып. 8. – С. 96–107.
7. Стёпин В. С. Теоретическое знание. – М., 2000. – 743 с.
8. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986. – С. 45–66.
9. Шалаев В. П. Синергетика как поле парадигмальных поисков современного научного знания // Социальная синергетика: теоретические и практические аспекты. – М.; Йошкар-Ола, 2004. – С. 186–205.
10. Шукшина Л. В. Философское понятие, структура и функции социальных иллюзий // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. – 2008. – № 2. – С. 296–301.

*Статья выполнена в рамках исполнения работ по гранту в форме субсидий для юридических лиц на поддержку научных исследований в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы (II очередь – Мероприятие 1.4 – Гуманитарные науки), лот № 3, тема «Теоретико-методологические основания трансформации технонауки в XXI-м веке в контексте процессов конвергенции» (номер заявки в информационной компьютеризированной системе «2012-1.4-12-000-3003-013»).*

#### **Рецензенты:**

Положенкова Елена Юрьевна, д-р филос. наук, профессор, зав. кафедрой «Философия и история» ФГБОУ ВПО Южно-Российского государственного университета экономики и сервиса, г. Шахты.

Ивушкина Елена Борисовна, д-р филос. наук, профессор, зав. кафедрой «Информатика» ФГБОУ ВПО Южно-Российского государственного университета экономики и сервиса, г. Шахты.