

УДК 165.63

О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ В СВЕТЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

И.В. Черникова, Д.В. Черникова*

Томский государственный университет, Томский политехнический университет

*Томский политехнический университет

E-mail: chdv@tpu.ru

Рассматриваются исторические формы научной рациональности, ее трансформация на современном этапе цивилизационного развития, в котором огромную роль играют NBIC-технологии. Основанные на указанных технологиях программы, нацеленные на улучшение качества жизни, выходят за рамки поставленных задач технологического совершенствования природных объектов и человеческих возможностей. Трансформации подвергается сама природа человека, которая и в философии, и в науке до недавнего времени рассматривалась как инвариант, константа, а теперь обсуждается постчеловеческое будущее. Актуализируется вопрос о безопасности высоких технологий для человечества, способах контроля рисков технонауки, усилении ответственности, рациональной обоснованности знаний. Специфика научной рациональности на современном этапе развития общества представлена как открытая рациональность, которая предполагает включение ценностных измерений.

Ключевые слова:

Рациональность, когнитивная наука, природа человека, NBIC-конвергенции, эволюция, общественная безопасность, гуманизм, социальный прогресс, ответственность.

Важнейшим в рамках такого приоритетного направления развития науки и технологий в РФ, как проблема безопасности, является вопрос о научной рациональности как способе жизнедеятельности в рамках проективно-конструктивного отношения к миру и способах контроля в обществе риска. Современный этап социального развития называют обществом риска, наиболее разработанную модель которого представил У. Бек. Риски технонауки и социально-экологические последствия технологических катастроф обусловили необходимость введения социально-гуманитарной экспертизы как особого типа деятельности. Близкими по смысловому содержанию являются проекты «социальная оценка техники» (Technology assessment), «исследование рисков», «анализ технических инноваций», «устойчивое развитие» и др., нацеленные на формирование знаний как основы действия и принятия решений, касающихся техники и ее социального применения. Особую роль при этом играет научное знание. Знание, тем более научное, предполагает рациональную обоснованность.

В цивилизации знания особую роль играет технонаука, отличающаяся, как подчеркивает В.А. Лекторский, тесной взаимосвязью фундаментального знания о природе, человеке и обществе и технологических рекомендаций по использованию этого знания для трансформации реальных процессов. При этом такие продукты современной технонауки, как нано-, био-, информационные и когнитивные технологии начинают использоваться для радикального изменения окружающего человека мира и самого человека [1. С. 31–32].

Фактором социального развития, оказывающим влияние на развитие цивилизации в целом и каждого человека в отдельности, являются современные высокие технологии, обозначаемые как NBIC-конвергенции. Их прорывное значение касается как изучения и преобразования природных объектов, окру-

жающей среды, так и преобразования самого человека. Основанные на указанных технологиях программы, нацеленные на улучшение качества жизни, выходят за рамки поставленных задач технологического совершенствования природных объектов и человеческих возможностей. Трансформации подвергается сама природа человека, которая и в философии, и в науке рассматривалась как инвариант, константа, а теперь обсуждается постчеловеческое будущее. Здесь как никогда уместно поставить вопрос о безопасности высоких технологий для человечества. Каков тот порог, за которым вмешательство в природу человека приведет к изменению природных механизмов эволюции и потребует радикальное изменение контроля разума над конструируемой им реальностью? В этой связи рассмотрим вопрос об исторических формах рациональности, о трансформации научной рациональности на современном этапе цивилизационного развития, в котором огромную роль играют NBIC-конвергенции.

Как отмечалось в наших исследованиях, посвященных обсуждению исторических типов рациональности и форм научной рациональности, рациональность всегда являлась тем стандартом, которым руководствовались в выборе ориентиров. Современный этап цивилизационного развития характеризуется кардинальными изменениями, которые выражаются в таких явлениях как глобализация, общество риска, «постчеловеческое будущее» и т. д.; прежние стандарты деятельности ставятся под сомнение, и вновь актуален поиск новых форм рациональности.

Анализ современных форм научной рациональности будет более глубоким, если его основывать на исследовании рационализма в его историко-культурных формах. Рациональность как философско-мировоззренческая проблема осознана еще в античности. Слово «рациональность» происходит от латинского «ratio», которое Цицерон использовал

как перевод греческого «Логос». Что же такое «Логос»? У Гераклита «Логос» – это мировой закон, мера, пропорция, это способ, каким осуществляется космос. У Платона «Логос» относится, прежде всего, к объемлющему человека миропорядку и зачастую отождествляется с размышлением. Аристотель в духе компромисса толкует «Логос» как отношение, пропорцию в самих вещах. Человек, обнаруживая природный «Логос», проявляет разумность, если подчиняется Мировому разуму. В целом же, при всех нюансах трактовки рациональности, в античности прослеживается общая тенденция онтологизации «ratio» [2. С. 300].

Проследивая этапы европейского рационализма, выделяют следующие периоды: классический, просветительский, гегелевский, неокантианско-позитивистский. В Новое время зарождаются опытные науки, математика обретает статус универсального языка экспериментального естествознания, и новой формой рационализма становится научная рациональность, которая понимается как метод. На первом этапе, классическом, рациональность рассматривается как измерение. Как отмечал Галилей, понять – значит знать, как измерить. Несмотря на наличие наряду с рационализмом такого направления как эмпиризм, в противоборстве которых формировалось проблемное поле философии в этот культурно-исторический период, в целом эпистемология Нового времени носила сугубо рационалистический характер. Исходной предпосылкой рационализма этой эпохи является признание существования в разуме изначальных априорных форм, которые не требуют обоснования, а напротив, позволяют обосновывать иные знания. Признание человеческого разума законополагающим отличало рационализм Нового времени.

Эпоха Просвещения – эпоха доверия разуму, доверия, не требующего обоснований и доказательств. Просветительский разум обнаружил свою несостоятельность перед лицом буржуазной французской революции. Вершиной немецкой классической философии и европейского рационализма принято считать Гегеля. В философии Гегеля разум это Абсолют, стоящий над людьми. Проблема разума переносится в область объективной логики – логики развития культуры. Это логический рационализм, но не в формально-логическом смысле. Если для Просвещения характерна вера в разум как универсальную способность человека, то Гегель показывает, что не каждый обладает разумом, не на всех этапах истории он вообще возможен. Четвертым этапом в развитии европейского рационализма стал позитивизм. Здесь рациональность отождествляется с научной рациональностью, логические схемы науки рассматриваются как фундаментальные структуры разума.

Общая тенденция динамики европейского рационализма – движение от Разума всеобъемлющего к разуму научному. Разум общеполитический постепенно вырождается в разум научный, но уже в XIX в. возникли сомнения в позитивной роли научного разума, они высказывались А. Бергсоном, Э. Гуссерлем, М. Вебером, М. Хайдеггером, К. Ясперсом и другими.

В современных дискуссиях на тему научной рациональности следует, прежде всего, выделить ставшую уже классической позицию представителей школы историков науки, согласно которой рациональность есть набор нормативных правил и схем научного исследования. Представители школы философии науки этот «набор» конкретизировали в весьма широком спектре: акцент на внутринаучных, когнитивных факторах у К. Поппера, и на социально-психологических у Т. Куна. К. Поппер трактует рациональность как критичность научной рефлексии. Т. Кун считает, что рациональность социально конструируется в коммуникативных практиках и самой «формой жизни». С. Тулмин отстаивал представление о научной рациональности как об объяснительной способности научной дисциплины, как форме человеческой деятельности по получению знания: рациональность не в теоретических системах, но в процедурах научного поиска. Крайнюю позицию занял П. Фейерабенд, считающий, что рациональность не следует рассматривать как универсальную норму. Согласно П. Фейерабенду, разум ни хорош, ни плох, он просто есть.

Вопрос о рациональности в той или иной мере рассматривают философы, работающие в разных парадигмах философии. Так, Д. Деннет, которого относят к сторонникам нового натурализма, считает, что быть рациональным значит быть интенциональным и быть объектом определенной установки. Под интенциональной системой Д. Деннет понимает систему, чье поведение может иногда быть объяснено, предсказано, опираясь на приписываемые системе верований, желаний (надежд, страхов, интенций). Это поведенческая система. То, что он называет интенциональной сферой, напоминает сферу практического разума И. Канта. Интенциональная установка включает в себя интерпретацию поведения объекта в соответствии с допущением действия принципа рациональности [3. С. 382].

При всем разнообразии трактовок научной рациональности общая стратегия поиска – в сопоставлении научной рациональности с общечеловеческими ценностями. Так, К. Хьюбер проанализировал влияние мифов, бытующих в системе ментальности, показал роль социальной среды, в которой развивается наука. Л. Лаудан выдвинул сетчатую модель научной рациональности, в которой научные исследования направляются аксиологией. А один из ведущих философов современности Ю. Хабермас заметил, что существует лишь одна вечная рациональность, заключающаяся в том, чтобы под разнообразием страстей и предрассудков обнаруживать всеобщее. В этой связи в философии намечились тенденции: либо поиск новой концепции разума, либо констатация смерти метафизики, конца науки (постмодернизм), иррационализм.

В контексте постмодернистского спора, опровергающего какие-либо нормативы, обострились дискуссии по научной рациональности. Особенности современной постановки проблемы рационализма заключаются, видимо, не в том, что рациональность обретает иную форму. Историчность ра-

ционализма, динамика его форм в западной культуре коротко описана выше. Сегодняшняя ситуация есть следствие не только этой динамики, но и глубочайшего кризиса европейского рационализма. И хотя рациональные установки и рациональные действия меняются в зависимости от времени и культуры, вряд ли даже в постмодернистской культуре может быть оправдано полное отсутствие таковых, чтобы вместо дилеммы «рациональное–иррациональное», «рациональное–эмоциональное» возникла дилемма «рационализм–плюрализм».

Не только за пределами постмодернизма, но и в тех его аспектах, которые называли конструктивным постмодернизмом, происходит переосмысление рациональности. В этом поиске исходными являются тезисы: *во-первых*, научная рациональность не является ни единственным, ни высшим видом рациональности (религия, миф, политика, право участвуют в формировании рационалистических конструкций); *во-вторых*, сама наука как вид рациональности также гетерогенна и исторична. Формирование новой рациональности, новой концепции разума – это путь, по которому развивается современная культура. Коммуникативная рациональность и коммуникативный разум в концепции Ю. Хабермаса, системный разум в теории автопознания у Н. Лумана, умудренный разум в этических построениях Т. Розака, открытая рациональность у Э. Морена – таковы далеко не все стратегии поиска новой рациональности.

Несмотря на историческую условность научной рациональности, в каждый конкретный момент она достаточно определена. Попробуем охарактеризовать особенности современной научной рациональности, которую обозначают термином «постнеклассическая научная рациональность» [4]. Сегодня существенно трансформировались границы научности, возникла такая новая форма знания, как технонаука, в которой особо значима социально-практическая ориентация знания. В структуре науки увеличилась доля междисциплинарного знания, к которому относятся системные исследования, кибернетика, синергетика, NBIC-технологии. Современная наука характеризуется взаимодействием с другими познавательными традициями. Сегодня наука, определяя новый открывшийся ей порядок, акцентирует внимание на внутренней связи вещей (экологическая парадигма), на несиловой, нелокальной связи (квантовая механика), на явлениях системных, на коэволюции, синергетических эффектах. В науке XX в. был пероткрыт антропный принцип, согласно которому человек как наблюдатель, задающий вопрос об устройстве Вселенной, подготовлен эволюцией и является участником глобального процесса. Автор голографической парадигмы космолог Д. Бом отмечает: «Ошибочно думать, что мир обладает собственным существованием, отделенным от нашего, и находится в чисто внешнем к нам отношении. Ни наше существование не является совершенным и полным без свернутого в нас мира, ни существование мира – без свернутого в нем на-

шего образа. Нет никакой четкой границы между материей и сознанием, а смысл и ценности являются неотъемлемой принадлежностью не только нас самих, но и мира, в котором мы соучаствуем в силу неявного порядка» [5. С. 132].

Эти и другие нетривиальные концепции современной науки указывают на складывающееся новое понимание природы, включающее понятие неявного порядка, реальности с участием сознания, синхроничности как типа взаимосвязи, идеи глобального эволюционизма и самоорганизации. В контексте эволюционно-синергетической парадигмы стирается дуализм духа и природы, сознания и материи. Реально существует эволюционная среда, в которой соучаствуют дух, сознание, материя, человек. Современная наука, которая ориентируется на целостное, холистическое мировидение, сопрягает познавательный опыт с эпистемологией соучастия. Эпистемологическое соучастие предполагает и новую онтологию. Здесь реальность природы не разделена с реальностью сознания. Как отмечает Р. Тарнас, скорее, разворачивающаяся природная истина проявляется лишь при деятельном участии человеческого разума. Глубинная реальность мира проявляется лишь тогда, когда человеческий разум полностью активизирует дремлющие в нем способности к упорядоченному воображению и позволяет архетипическому свету озарить его эмпирические наблюдения [6].

В западно-европейской культуре было не так много мыслителей, у которых можно найти ростки постнеклассической рациональности. В российской ментальности существовал свой взгляд на природу знания вообще и научного, в частности – русский космизм. Этот взгляд гораздо ближе во многих аспектах к современным идеалам научности. Русскому космизму, как умонастроению, присущи идеи системности, историзма, коэволюции человека и космоса. В современном научном мировоззрении формируется новая научная картина мира, в которой одной из фундаментальных составляющих является идея глобального эволюционизма. Она является ключевой в современном научном мировоззрении. «На основе идеи глобального эволюционизма мир предстает как процесс, участником которого является Человек; как процесс, в котором события отражают взаимодействие природного и социального...идея глобального эволюционизма предполагает включение Человека в природный процесс не только как ячейку, но и как его самосознание» [7. С. 18]. Человек понимается не только как участник и фактор эволюции, но как ее самосознание, он ответственен за эволюцию.

Следует выделить систему категориальных смыслов, которая задает новую целостную модель мира. В категориальной сетке постнеклассической парадигмы выделяются такие понятия, как нелинейность, необратимость, неустойчивость, самоорганизация, сложность, разнообразие, коэволюция. Приобрели новый смысл такие фундаментальные понятия, как пространство, время, материя, сознание. Материя и сознание не противопоставляются

друг другу, а скорее выступают как взаимодополнительные. Характеризуя динамику научной рациональности, В.С. Степин выделяет три основных критерия различения классической, неклассической и постнеклассической научной рациональности [4].

Основываясь на данной классификации этапов динамики науки, нами рассмотрено, как складывались и продолжают формироваться черты постнеклассической науки в новой эволюционной парадигме. Показано, что современный постнеклассический этап развития науки сопряжен с поисками пересечения субъективного и объективного. В классической науке природа выступала как «обратимый объект», в неклассической – как сеть взаимосвязей, в постнеклассической – как целостность организмического толка, в которую включен сам человек так, что вмешательства в природу могут оказаться причиной необратимых изменений для самого человека [8. С. 240–243].

Внедрение высоких технологий еще более активизировало вопрос о научной рациональности. Так, использование информационных и когнитивных технологий в системе коммуникаций поставило перед обществом новые проблемы философского плана. Интернет стал важнейшим источником получения информации, а значит важнейшим образовательным ресурсом, что приводит к концептуальным изменениям не только в методиках образования, но и актуализирует проблему сохранения самосознания и идентичности человека. В рамках сетевого общества возникают новые формы управления сознанием, этому способствуют медиа и интернет как технологии работы с сознанием. Размываются мировоззренческие ценности, происходит уничтожение культурной памяти, происходит разрушение традиционных механизмов самоидентификации. Осмысление проблем такого рода имеет важное философское значение.

Другим важнейшим аспектом проблемы безопасности высоких технологий являются риски программы совершенствования человеческой природы (human enhancement), которые следует обсуждать с позиций критического анализа трансгуманизма, избегающего вопроса о границе сохранения устойчивости системы обозначаемой термином «человек». Специальные программы социального развития на основе NBIC-технологий были приняты в Америке и в Европе. Авторами американской программы «Конвергирующие технологии для улучшения человеческих способностей (Converging Technologies for Improving Human Performances, 2002) были М. Рокко и В. Бейнбридж. Основными разработчиками программы Евросоюза «Конвергирующие технологии для европейского общества знаний» (Converging Technologies for European Knowledge Society) были А. Нордман и Дж. Хьюшф. В нашей стране представлен манифест стратегического общественного движения «Россия 2045», в котором формулируются гуманитарные проблемы человечества и ставится цель «создания способа переноса индивидуального сознания на искусственный носитель и достижения, таким образом, кибернетического бессмертия» [9].

Однако NBIC-технологии не просто очередное научно-техническое совершенствование, они «взрывают» жизненный мир человека, вплоть до трансформации самой природы человека, его идентичности. Поэтому их следует рассматривать как факторы риска, повышающие неопределенность социальной динамики. Некоторые представители трансгуманизма делают ставку на достижения современной науки и конвергентные технологии для перехода к стадии «постчеловеческого» существования, поэтому NBIC-технологии называют евгеникой XXI в. Как известно, не наука и техника сами по себе, а их применение могут иметь антигуманистический характер. Важным участником конвергенций становятся социальные технологии. В этой связи сегодня аббревиатура NBIC заменена на NBICS.

Обсудим вопрос применения социогуманитарных технологий, ориентированных на установки превентивной предосторожности, «ответственности перед будущим» (Г. Йонас) и внедрения практики гуманитарной экспертизы. Различные подходы к проблематике риска анализируются в концепции Д. Барбена. Им предложена концепция «коммуникации риска» как особого этапа перформативного взаимоотношения науки, общества и государственных структур, в рамках которого сформировались инновационные механизмы преодоления дивергенции экспертного и профанного знания [10]. Начиная с шестидесятых годов XX в. разрабатывается проект Technology assessment (ТА) – «социальная оценка техники», который ориентирован на формирование знаний, касающихся техники и ее социального применения.

Актуальна критика инструментального разума, который стремится к эффективности средств, имея изначально неразумные цели. Франкфуртская школа в своей критике «инструментального рационализма» попыталась включить техническую рациональность в социально-экономический контекст. М. Хайдеггер, стремясь отойти от схемы современной логики, предложил подход к изучению технического знания не только в антропологическом контексте, но и в онтологическом, как к определенному типу истины, понимаемой как «установление» в результате поиска, или как открытие. Э. Морен отмечает необходимость преодолеть инструментализированный разум, ибо «основанное на калькулировании и ограниченное экономическим фактором мышление не способно содержать в себе все то, что игнорирует калькуляция, а именно: искусство жизни, чувства, душу, наши человеческие проблемы» [11. С. 17]. Он призывает преодолеть даже идею чистого разума, поскольку рациональность невозможна без эмоциональности. Рациональность такого типа, где разум и чувства не противостоят друг другу, а являются взаимодополняющими элементами целого, Э. Морен называет открытой рациональностью.

Таким образом, обозначив основные тенденции изменения форм научной рациональности, специфику научной рациональности на современном этапе развития общества как открытую рацио-

нальность, которая предполагает включение ценностных измерений, поставим вопрос, каковы механизмы включения этической составляющей во внутринаучный контекст?

Рациональность, как она обнаруживает себя в познании, и рациональность, как она обнаруживает себя в деятельности, различаются между собой качественно, отмечает А.А. Гусейнов. Они едины именно в этих различиях, взаимно отрицающих переходах. «Основой и фокусом познания является истина. Основой и фокусом деятельности является цель. Истина говорит о том, что существует. Цель говорит о том, что ещё будет. Истина объективна. Цель субъективна. Истина общезначима. Цель произвольна... Пределом разума, в его практическом применении, является разумность самой практики, воплощенная, прежде всего, в её целях. При рассмотрении целей человеческой деятельности, определении меры их разумности, решающим является вопрос о высшей, последней цели, которая является точкой отсчета, фокусом и критерием для всех остальных целей. Это уже предметная область этики, для которой вопрос о высшем благе или добре был и остаётся самым главным. Тем самым, можно сказать, что одним из пределов рациональности является этика» [12. С. 4].

Какая этика способна взаимодействовать с технологической рациональностью? Такого рода проблемы обсуждает Г. Йонас в книге «Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации», выдержавшей ряд переизданий и вызвавшей резонанс далеко за пределами круга профессиональных философов. В изложении его идей будем использовать не только указанную работу Г. Йонаса, но и статью П.А. Гаджигурбановой, посвященную этой книге [13].

В традиционной этике исходным положением служило убеждение о неизменности природы как космического порядка. Этика античности строилась на уверенности, что человек не в силах нарушить природное равновесие. От человека зависит способ его бытия в обществе, поэтому сфера морали распространялась только на социальную реальность. Однако цивилизационное развитие и развитие науки изменили коренным образом научную рациональность, поэтому коренным образом должна быть изменена и парадигма ответственности. Научно-технический прогресс сделал реальными технологии, которые ранее считались утопичными. Современная технаука открывает перспективы становления постчеловеческого будущего. Если прежде технологии были направлены на улучшение качества жизни, то теперь NBIC-технологии приоткрывают завесу тайны на пути к изменению человеческой природы. Словно предвидя ситуацию с трансформацией человеческой природы, которая тогда еще себя не проявила, Г. Йонас предрекал, что только угроза деформации человека поможет нам прийти к подлинному пониманию человека. В новой этике предметом заботы и ответственности человека должна стать природа, а не

только социальное бытие. Важнейшей составляющей этики ответственности Г. Йонаса является принцип «эвристики страха».

Страх за будущее человечества, страх перед возможным изменением сущности и облика человека становится главным ценностно-образующим принципом. Как образно высказался Г. Йонас, сама предполагаемая опасность должна служить компасом новой этике. Человечество не может позволить себе рисковать, когда на карту поставлено его существование. Поэтому страх становится необходимым элементом ответственности, и даже источником долженствования. В его свете должна произойти переоценка всех ценностей предшествующей этики. Принцип этики будущего, отмечает Г. Йонас, «находится не в самой этике как учении о деянии, но в метафизике как учении о бытии, частью которого является идея человека» [14. С. 105].

Ответственность имеет известное рефлексивное измерение, роднящее ее с рациональностью. Как первый принцип разума сводится к императиву «Будь разумным!», так и исходное положение ответственности гласит: «Будь ответственным!». Первой заповедью человека, пишет Г. Йонас, должно быть требование: не разрушай данных тебе от природы возможностей самим способом их использования. Человечество должно существовать, и только этот императив может претендовать на статус категорического в кантовском смысле. Если поставлено под вопрос существование человека именно в качестве «человека», то в этом случае безусловным долгом становится сохранение «онтологической идеи человека». Г. Йонас дает следующую формулировку императива ответственности: «Поступай так, чтобы последствия твоего действия были совместимы с непрерывностью подлинной человеческой жизни на Земле... Включай в свой нынешний выбор будущую совокупность людей в качестве предмета твоего воления... Поступай так, чтобы последствия твоих действий не были разрушительны для будущей жизни как таковой... Не подвергай опасности условия дальнейшего неограниченного существования человечества на Земле» [14. С. 38]. Между тем, современные технологии ставят под угрозу существование будущих поколений.

Исходя из этики ответственности, провозглашающей безусловную обязанность человечества существовать, современное общество, его социальные институты, наука, каждый ученый в отдельности, каждый гражданин должны действовать, основываясь на знании закономерностей развития и соразмерно с глобальными перспективами. Было бы ошибочным требовать от науки строгих прогнозов и гарантий безопасности. Однако коллективное обсуждение, социальная экспертиза техники, взаимодействие науки и власти, формирование экологического сознания и коллективного взаимопонимания – это приоритеты, на которых может основываться стратегия безопасности и устойчивого развития.

Работа выполнена по гранту РФФИ 11-06-00049-а.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лекторский В.А. Рациональность как ценность культуры // Вопросы философии. – 2012. – № 5. – С. 26–35.
2. Черникова И.В. Философия и история науки. – Томск: НТЛ, 2001. – 350 с.
3. Юлина Н.С. Головоломки проблемы сознания. – М.: Канон+, 2004. – 544 с.
4. Степин В.С. Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различия // Постнеклассика: философия, наука, культура. – СПб.: Изд. дом «Мир», 2009. – С. 250–251.
5. Bohm D. Fragmentation and wholeness in religion and in science // Zygon. Chicago. – 1985. – V. 20. – P. 125–133.
6. Тарнас Р. История западного мышления. – М.: Крон-Пресс, 1995. – 444 с.
7. Черникова И.В. Всеохватывающий феномен эволюции и человечество. – Томск: ТГУ, 1993. – 103 с.
8. Черникова И.В. На пути к мыслящей науке. – Саарбрюкен: LAP LAMBERT Pub., 2010. – 245 с.
9. Манифест стратегического общественного движения «Россия 2045». URL: <http://2045.ru/manifest/> (дата обращения: 28.07.2013).
10. Barben D. Analyzing acceptance politics: Towards an epistemological shift in the public understanding of science and technology // Public Understanding of Science. – 2010. – V. 19. – № 3. – P. 51–64.
11. Морен Э. К пропасти? – СПб.: Алетея, 2011. – 136 с.
12. Гусейнов А.А. Мораль как предел рациональности // Вопросы философии. – 2012. – № 5. – С. 4–18.
13. Гаджикурбанова П.А. Страх и ответственность: этика технологической цивилизации Ганса Йонаса // Этическая мысль. – М.: ИФ РАН, 2003. – Вып. 4. – С. 161–177.
14. Jonas H. Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. – Zürich: Suhrkamp Verlag, 1987. – 423 p.

Поступила 26.09.2013 г.

UDC 165.63

TRENDS OF SCIENTIFIC RATIONALITY EVOLUTION IN TERMS OF PUBLIC SAFETY PROBLEM

I.V. Chernikova, D.V. Chernikova*

Tomsk State University, Tomsk Polytechnic University

*Tomsk Polytechnic University

E-mail: chdv@tpu.ru

The paper considers the historical forms of the scientific rationality and its transformation on the current stage of civilization development considering the significant role of the NBIC-technologies. The programs of the life quality improvement based on these technologies go further than the technological enhancement of the natural objects and human capabilities. The human nature itself is transformed. It was always constant, invariant and today it is discussed as posthuman future. The issues of high technologies reliability for the humanity, the technoscience risks control, responsibility and knowledge rationality are in focus of the paper. The specific feature of the contemporary rationality is its openness, which assumes involvement of the value-consciousness.

Key words:

Rationality, cognitive science, human nature, NBIC-convergence, evolution, public safety, humanism, social progress, responsibility.

REFERENCES

1. Lektorskiy V.A. Ratsionalnost kak tsennost kulture [Rationality as a cultural value]. *Voprosy filosofii*, 2012, no. 5, pp. 26–35.
2. Chernikova I.V. *Filosofiya i istoriya nauki* [Philosophy and history of science]. Tomsk, NTL Publ., 2001. 350 p.
3. Yulina N.S. *Golovolomki problemy soznaniya* [Puzzles of conscience]. Moscow, Kanon+, 2004. 544 p.
4. Stepin V.S. Klassika, neklassika, postneklassika: kriterii razlicheniya [Classics, nonclassics, postnonclassics: distinction criteria]. *Postneklassika: filosofiya, nauka, kultura* [Postnonclassics: philosophy, science, culture]. Saint Petersburg, Mir, 2009. pp. 250–251.
5. Bohm D. Fragmentation and wholeness in religion and in science. *Zygon*, 1985, vol. 20, pp. 125–133.
6. Tarnas R. *Istoriya zapadnogo myshleniya* [History of western thinking]. Moscow, Kron-Press, 1995. 444 p.
7. Chernikova I.V. *Vseohvatyvayushhiy fenomen evolyutsii i chelovechestvo*. [Overwhelming phenomenon of evolution and humanity]. Tomsk, TGU Publ., 1993. 103 p.
8. Chernikova I.V. *Na puti k mysl'yashchey nauke* [On the way to thinking science]. Saarbryuken, LAP LAMBERT Pub., 2010. 245 p.
9. *Manifest strategicheskogo obshchestvennogo dvizheniya «Rossiya 2045»* [Manifestation of strategic public movement «Russia 2045»]. Available at: <http://2045.ru/manifest/> (accessed 28 July 2013).
10. Barben D. Analyzing acceptance politics: Towards an epistemological shift in the public understanding of science and technology. *Public Understanding of Science*, 2010, vol. 19, no. 3, pp. 51–64.
11. Moren E. *K propasti?* [To the chaos?]. Saint Petersburg, Aleteya, 2011. 136 p.
12. Guseynov A.A. Moral kak predel ratsionalnosti [Morality as a limit for rationality]. *Voprosy filosofii*, 2012, no. 5, pp. 4–18.
13. Gadzhikurbanova P.A. Strakh i otvetstvennost: etika tekhnologicheskoy tsivilizatsii Gansa Jonasa [Fear and responsibility: Gans Jonas' ethics of technological civilization]. *Eticheskaya mysl'* [Ethical Idea]. Moscow, IF RAN, 2003, iss. 4, pp. 161–177.
14. Jonas H. *Responsibility Principle: Ethics experience for technological civilization* [Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation]. Zürich, Suhrkamp Verlag, 1987. 423 p.