

УДК 111

РАСШИРЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ: КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РИСКИ

Д.В. Черникова, И.В. Черникова*

Томский политехнический университет

*Томский государственный университет

E-mail: chdv@tpu.ru

Анализируются социальные и гуманистические следствия программы расширения человеческих возможностей (*human enhancement*). Показано, что современный этап развития программы, обусловленный применением когнитивных технологий, представляет собой качественно новый уровень, на котором эволюция человека становится сознательно управляемым процессом. Особое внимание уделяется философским вопросам, актуализируемым применением когнитивных технологий. Обсуждается проблема сохранения идентичности человека, проблемы свободы и ответственности.

Ключевые слова:

Когнитивные технологии, технонаука, когнитивная наука, природа человека, NBIC-конвергенции, эволюция, мозг, гуманизм, социальный прогресс, ответственность.

Key words:

Cognitive technologies, technoscience, cognitive science, human nature, NBIC-convergence, evolution, brain, humanism, social progress, responsibility.

Важнейшими мегатехнологиями современности являются нанотехнологии, биотехнологии, информационные и когнитивные технологии. Их связь в западной литературе обозначается термином NBIC-конвергенции. В отечественной литературе принята аббревиатура НБИКС, где пятой составляющей мегатехнологий являются социальные технологии. Все технологии синергично взаимодействуют, дополняют и усиливают друг друга, создавая небывалые, чрезвычайно мощные средства преобразования человека и земной цивилизации. NBIC-конвергенции открывают перед человечеством возможности собственной эволюции как осознанно направляемого процесса трансформации природы человека.

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 Альфред Нордманн и Джордж Хьюшф [1]. Цель этих программ – улучшение качества жизни. Однако NBIC-технологии – не просто очередное научно-техническое совершенствование, они «взрывают» жизненный мир человека, вплоть до трансформации самой природы человека, его идентичности.

Различного рода программы по улучшению человеческих возможностей далеко не новы и всегда встречались с осторожностью. Особенно острую критику вызвали в начале XX в. евгенические исследования. Как отмечает Дж. Хьюшф, программа совершенствования человеческой природы (*human enhancement*) после появления конвергентных технологий вышла на новую стадию, на которой «все

мы становимся в некотором смысле субъектами исследования, вовлеченными в этот новый великий эксперимент, имеющий по сути дела не только естественнонаучный и научно технический, но и социальный аспекты» [1].

В данной статье сосредоточим внимание на такой составляющей NBIC-конвергенции как когнитивная наука и когнитивные технологии, проанализируем их воздействие на совершенствование человеческой природы. Когнитивная наука представляет собой междисциплинарный синтез наук: философии, психологии, лингвистики, нейрофизиологии и информатики, связанных единой проблематикой (язык–познание–мозг) и общими методологическими принципами. Объектом когнитивной науки являются познавательные процессы и механизмы, выявленные на стыке наук, с помощью которых осуществляется адекватная адаптация человека к реальности. Когнитивные науки традиционную дуальную картину реальности – объективный физический мир и субъективная психическая реальность, трансформируют, разворачивая в трехмерное измерение: 1) объективный мир, 2) субъективный образ объективного мира, 3) отношения между действительностью и ее репрезентацией, которые, собственно, и определяют результат адаптации человека к миру, определяют степень ее адекватности. Поэтому в философских исследованиях отмечается, что когнитивные науки изучают структуру субъективного опыта человека, причем делают это не в традиционной для философии абстрактной форме, а в эмпирическом ключе [2. С. 7].

Когнитивная наука принципиально отличается от классической науки тем, что представляет собой, *во-первых*, междисциплинарный синтез естественнонаучного и гуманитарного знания, *во-вторых*, она является не только теоретической системой знания, но технологией. Трансформация научного мировоззрения связана с переориентацией

научной деятельности с познавательной на проективно-конструктивную. Наука постепенно интегрируется в организованную по новым принципам систему взаимодействия науки и технологии. Этот феномен обозначается термином **технонаука**. В ней технологическая эффективность вместо истины, знание как проекты действия, а модель познания – конструирование. Важнейшим примером технонауки могут служить так называемые NBIC-технологии. Особенность технонауки в том, что ее объекты – не предметная реальность в картезианской дуалистической картине мира, а так называемые «человекомерные» объекты. Главной чертой технонауки является высокая социально-практическая ориентированность.

Итак, говоря о когнитивной науке, понимаем ее тесную связь с технологией. Предметом рассмотрения в данном случае являются **когнитивные технологии**, суть которых известный математик, занимающийся проблемами прогнозирования социального развития Г.Г. Малинецкий, определяет как способы и алгоритмы достижения целей субъектов, опирающиеся на данные о процессах познания, обучения, коммуникации, обработки информации человеком и животными, на представление нейронауки, на теорию самоорганизации, компьютерные информационные технологии, математическое моделирование элементов сознания, ряд других научных направлений, ещё недавно относившихся к сфере фундаментальной науки [3].

Б.М. Величковский отмечает, что когнитивные технологии – это, прежде всего, технологии интерфейсов между человеком и вычислительными системами [4]. Примерами использования этих технологий могут, в частности, служить графические интерфейсы, созданные такими компьютерными гигантами, как корпорации IBM, Apple и Microsoft. Примером использования когнитивных технологий являются также технологии виртуальной реальности, применяемые при подготовке водителей, пилотов, диспетчеров с помощью специальных компьютерных тренажеров.

Именно кластер так называемых конвергентных технологий (NBIC-технологий) рассматривается сегодня как основа социального прогресса, и когнитивные технологии являются его важной составляющей. Фиксируя радикальные изменения жизненного мира, обусловленные высокими технологиями, отметим роль интернета в современной жизни. Интернет как новая медийная среда, новое средство распространения и получения информации оказывает огромное влияние на сознание. По данным журнала «Time» в сети генерируется каждый день 4 миллиарда писем, ежедневно информации столько, сколько было создано за 60 предыдущих лет. Объем информации, которая должна быть принята во внимание, кратно вырос, это сказывается и на процессе обучения, и на принятии решений. Но человек способен учесть одновременно не более 5–7 факторов, влияющих на принятие решения. Для предотвращения ошибок

человека при интерпретации данных и взаимодействии с техническими устройствами в ситуации быстро меняющихся информационных потоков в сфере прогнозирования и управления очень важны разрабатываемые на основе когнитивной науки методики принятия решений, создание сети взаимодействующих когнитивных центров.

Конвергенция информационных и когнитивных технологий не ограничивается использованием компьютеров в изучении мозга, но используется для усиления человеческого интеллекта. Они во все большей степени дополняют естественные способности человека к работе с информацией. Возможно, в будущем элементы искусственного интеллекта будут интегрироваться в разум человека с использованием прямых интерфейсов «мозг–компьютер», и управление компьютером с помощью мысли станет таким же обычным, как сегодня клавиатура и «мышь». Согласно прогнозам это может произойти в 2020–2030 гг.

Достижения когнитивных технологий связаны с осознанием ключевой роли самоорганизации в процессах обучения, принятия решений, распознавания образов. Конвергенция когнитивных и информационных технологий открывает массу новых возможностей. Так, компьютерная обработка изображения лица позволяет определять эмоциональное состояние человека и с частотой две тысячи раз в секунду фиксировать движения его глаз, отражающих уровень и направленность внимания. Это исключительно перспективно, например, для контроля состояния водителя автомобиля и повышения безопасности движения. Как минимум треть аварий на транспорте происходит из-за того, что человек на секунды заснул и потерял контроль над ситуацией. Состояние, предшествующее засыпанию, можно определить по ритмам мозга, движениям глаз, особенностям речи или электропроводимости кожи. Установка датчиков бодрствования позволит решить эту проблему. Следует отметить, что вложения в разработки управления рисками характеризуются коэффициентом 1:1000.

Следующее важнейшее направление применения когнитивных технологий для улучшения качества жизни это медицина и образование. Резкий рост информационных потоков, обрушивающихся на человека, делает не актуальным прежнее отождествление знающего с владеющим информацией, всю информацию по проблеме специалисту уже невозможно усвоить. Кроме того, в сетевом обществе, каким является общество знания, при решении глобальных проблем, знание становится все более социально, этически и политически ориентированным. При возрастании рисков особенно важно именно адекватное применение знания, управления знанием. В когнитивной науке ставится задача разработки технологии получения и применения знаний. В лекции проф. Р. Шенка (США) «От образования, связанного с предметами, к образованию, связанному с рассуждениями: что когнитивная наука говорит нам о том, чему именно

мы должны учиться», прочитанной на IV Международной конференции по когнитивной науке в г. Томске, обсуждалась проблема, как трансформировать обучение из процесса передачи информации в умение хорошо думать, как трансформировать систему образования, ориентируясь на фундаментальные когнитивные процессы?

Программа образования, представленная Р. Шенком, строится на достижениях когнитивной науки в понимании природы мышления. В ней выделено двенадцать фундаментальных когнитивных процессов: моделирование, эксперимент, прогноз, оценка, диагноз, планирование, причинность, суждение, переговоры или умение договариваться, влияние, командная работа, описание. Этим принципам следует учить всех, как основам образования, начиная с самого раннего возраста, затем в школе и даже в университетах. Особенно важны три фундаментальных навыка, формирующих умение думать. Это, *во-первых*, описательная функция, как способность описывать, способность самовыражения, *во-вторых*, умение ставить диагноз как интеллектуальный процесс, в котором формируется умение понять, что происходит и как происходит; *в-третьих*, это планирование как ключевой процесс, без которого не возможна никакая-либо деятельность. Обучение должно быть преподаванием когнитивных навыков, способных помогать нам в жизни, и не должно быть принуждением учить правила и формулы. Образование должно учить не предметам, а когнитивным умениям и навыкам.

С появлением в конце XX в. методов трехмерного картирования мозга на первый план выдвинулась проблематика нейронауки. Это такие задачи как выявление закономерностей эволюционного и онтогенетического развития систем мозга, их связи с феноменами сознания и познавательной активности. Согласно коннекционистской модели в основании функционирования нейронных сетей мозга лежит не абстрактное логическое мышление, а распознавание паттернов. Дж. Эдельман и Дж. Тонони пришли к выводу: «Мышление протекает в рамках синтезированных паттернов, а не логики, и поэтому в своем действии оно всегда может выходить за пределы синтаксических или механических отношений» [5. С. 47]. В частности, изучение нейрофизиологических процессов в мозге человека показало, что скорость перемещения потенциала действия вдоль нервного волокна и время синаптической передачи не обеспечивают реально существующее быстрое действие механизмов мышления и памяти, то есть процессы мышления и памяти на долю секунды происходят быстрее, чем передача нервных импульсов. У. Пенфилд в книге «Тайна разума» отмечает «Разум всегда стоит выше содержания нашего сознания. Это абсолютно независимая сущность. Разум приказывает, мозг исполняет. Мозг — это посланник к сознанию» [6].

Компьютерное моделирование интеллекта не включает многие свойства человеческого сознания:

интуицию, за которой непредсказуемость путей решения, эмоции как свойство человеческой психики, влияющее на мышление. В рамках этого подхода невозможно объяснить роль контекста в функционировании системы «язык—мышление». Все это позволило сделать вывод, что функционирование человеческого мозга не может быть сведено к вычислениям, а отличается способностью к пониманию. Кроме того, есть данные, свидетельствующие о том, что «человеческий мозг все еще находится под воздействием адаптивных эволюционных процессов» [7. С. 14]. Между тем, о включении эволюционных параметров в компьютерные модели сознания речь также пока не идет. Поэтому, несмотря на растущий объем знаний в области искусственного интеллекта, приходится признавать, что проблема когнитивных наук «мышление—сознание—мозг» содержит некий смысловой контекст, который не объясним в границах компетенции отдельных научных дисциплин, каждая из которых самостоятельно изучает и моделирует процессы познания. В этой связи очень важен вывод столь авторитетного специалиста в области когнитивных наук, как Т.В. Черниговская, что «следует возлагать надежды не на еще большее усложнение разрешающей способности техники, а на методологический и даже философский прорыв, который должен привести к возникновению новой мультидисциплинарной научной парадигмы» [7. С. 15].

Как видим, в отношении проблемы «сознание—мозг» когнитивная наука, основываясь на системно-эволюционном подходе, позволяет преодолеть противоречия и обнаружить пересечения в различных философских трактовках сознания и этим вывести обсуждение проблемы сознания на новый, более высокий уровень концептуализации. На наш взгляд, когнитивная наука осуществляет не редукцию ментального к физическому, и не сводит все поведенческие функции к когнитивным процессам, а создает более сложную модель познания посредством интеграции естественных и гуманитарных наук. Она демонстрирует стремление понять сознание и такие связанные с ним явления как язык, свобода, мораль, познание не только через исследование культуры и социальности, но и с использованием естественнонаучных аргументов.

На основе обозначенных достижений когнитивной науки возникают новые технологии в медицине, направленные на улучшение когнитивных способностей. Это препараты для стимуляции памяти и работоспособности, препараты повышающие качество жизни, помогающие бороться со стрессом, снимающие страх и тревогу. В лаборатории К. Анохина в Курчатовском институте работают над получением вещества, способного стирать неприятные воспоминания. Во многих лабораториях мира идет разработка зрительных протезов, которые сделают зрячими даже абсолютно слепых людей. При этом не нужно задействовать глаз и зрительный нерв, сигнал с миниатюрной камеры идет прямо в мозг. Для нейрофизиологов уже нет

вопроса, можно или нельзя это сделать. Обсуждаются механизмы реализации, в частности, из какого именно сплава делать электроды, вживляемые в мозг, чтобы они дольше не подвергались коррозии.

Обозначим философские вопросы, актуализируемые применением когнитивных технологий. Будучи направленными на совершенствование познавательных возможностей (улучшение памяти, избавление от когнитивных расстройств и т. п.), они не трансформируют природу человека, и в этих границах их применение вполне оправдано. Однако опасность трансформации природы человека под воздействием NBIC-технологий все же нельзя не видеть. Сложнее всего оценить последствия возможных изменений в духовно-нравственной сфере. В современных исследованиях отмечается, что уровень общественной нравственности остается примерно одним и тем же и колеблется в разные времена и у разных народов вокруг некоторой постоянной величины.

Нравственность, как тип регуляции отношений людей, направленный на их гуманизацию через стремление к идеально-должному, может рассматриваться как специфический для уровня эволюции человека параметр порядка (термин синергетики), фактор детерминации познания как жизнедеятельности. Натуралистический подход в понимании таких феноменов как свобода, мораль, язык, познание представлен уже не только отдельными авторами, а оформляется в исследование, объединяющее естественные и гуманитарные науки в познании природы человека и ее сущностных свойств. Д. Деннет на основе идеи самоорганизации и эволюции объяснял формирование у человека такого нового механизма развития как свобода и мораль. Он предложил рассматривать свободу как продукт эволюции, возникший на базе расширения информационного поля и усложнения способов трансмиссии информации.

Обратим внимание на опасный характер разрыва между прогрессом в области научного знания и технологий и отсутствием нравственного прогресса. Согласно эволюционно-синергетическим представлениям, создание более сложных структур можно рассматривать как процесс восхождения и децентрализации. Принципы запрета, ограничения, которые задают направленность, канализируют развитие, служат механизмами самоорганизации. На уровне человека одним из таких принципов является нравственность, которая регулирует социальные отношения на двух уровнях — общественном и личностном.

Одним из законов, управляющих социогенезом, является закон технико-гуманитарного баланса, согласно которому мощность технологического воздействия должна уравниваться более действенными принципами контроля. «Субъекты, не сумевшие совладать с возрастающим инструментальным могуществом, выбраковываются из дальнейшего эволюционного процесса, подорвав основы своего собственного существования» [8. С. 428].

Применив эпистемологический эволюционизм для изучения науки, многие исследователи выразили опасения по поводу расхождения скорости развития природных и культурных граней человека. В современной ситуации глобального цивилизационного кризиса фиксируемое противоречие обретает судьбоносное значение. Обсуждая создавшийся в эволюции дисбаланс, исследователи отмечают, что его «причины лежат в природе человека, который, обладая сознанием, продолжает действовать как животное... Глубинное биологическое начало человеческой природы влечет к уничтожению всей земной биологической самоорганизации, к самоуничтожению» [9. С. 463]. Потребительство, властолюбие, агрессивность, эгоизм, гедонизм — качества присущие природе человека. Теперь, благодаря технотехнике, которая также есть составляющая когнитивной эволюции, эти качества природы человека стали опасны по отношению к природе в целом и каждому человеку в отдельности. Вопрос в том, как успеть изменить негативные стороны природы человека, если по оценкам специалистов, моделирующих цивилизационные процессы, необратимые изменения могут произойти менее чем за сто лет.

Итак, NBIC-конвергенции рассматриваются как основа социального прогресса. Это концепция управления развитием технотехники, проект совершенствования человеческих возможностей на основе методологии саморазвития и сложности. С другой стороны, инициатива NBIC стала новым стимулом для активизации трансгуманизма.

Один из создателей Всемирной ассоциации трансгуманистов Ник Бостром определяет трансгуманизм как радикально новый подход к размышлениям о будущем, основанный на предположении, что человеческий вид не является концом нашей эволюции, но скорее, ее началом. Таким образом, трансгуманизм — движение, утверждающее возможность и желательность фундаментальных изменений в природе человека с помощью достижений разума, особенно с использованием технологий, чтобы ликвидировать старение и значительно усилить умственные, физические и психологические возможности человека [10].

Трансгуманисты считают, что многочисленные научные разработки, ведущие к изменению человеческой природы, служат во благо, так как они способствуют открытию новых границ и возможностей для человека. Участники трансгуманистического движения утверждают, что постчеловеческое время — это время господства все более могущественных наномедицинских, молекулярно-биологических, геномных, нейронных, компьютерно-сетевых, информационно-медийных и других сверттехнологий. Постчеловеческое оно называется потому, что практика применения названных сверттехнологий во благо человека преобразует последнего в постчеловека. Наша эпоха — всего лишь начальный момент постчеловеческого времени [10].

Подавляющее большинство философов дает резко отрицательную оценку идеям трансгуманизма. В частности один из разработчиков Европейского программного документа «Конвергирующие технологии для улучшения человеческих способностей» А. Нордманн считает гораздо более перспективным направить возможности высоких технологий не на модификацию нашего мозга и тела, а на создание «умной окружающей среды, способной максимально адаптироваться под человеческие возможности и потребности» [11].

Российский философ В.А. Кутырев подвергает резкой критике трансгуманизм, отмечая, что его следует рассматривать не как сдвиг гуманитарной парадигмы, а как прямой вызов идентичности человека, как отрицание гуманизма. По его мнению, вследствие противостояния естественного и искусственного, «сфера деятельности людей превысила сферу их жизни, преодолела ее границы, сначала чувственные, а теперь постепенно мысленные, и трансцендирует в новое состояние, которое в определенном отношении является «постчеловеческим» [12. С. 14].

Э. Тоффлер в книге «Шок будущего» описывает состояние «футурошока» – некоего заболевания, характеризующегося внезапной утратой чувства реальности, умения ориентироваться в жизни, вызванного страхом перед грядущим. Э. Тоффлер задумывается над тем, что человечество может погибнуть не от того, что окажутся исчерпанными кладовые земли, выйдет из-под контроля атомная энергия. Люди вымрут из-за того, что не выдержат психологических нагрузок [13. С. 5]. Таким образом, возникает вопрос: всегда ли перемены ведут к лучшему? Может быть, научно-технический прогресс приведет нас к более страшным последствиям, чем экологический кризис. Возможно, в гонке усовершенствования своих возможностей и человеческого потенциала мы в итоге потеряем себя, свою сущность.

В условиях техногенной цивилизации перед обществом стоит проблема: кем станет человек? Останется ли присущая ему человеческая природа неизменной константой, не поддающейся влиянию, или же произойдет ее трансформация? Ведь научно-технический прогресс привел нас к таким достижениям, которые ранее считались утопичными. Перед нами открывается перспектива становления постчеловеческого будущего, постчеловеческой реальности и постчеловеческой цивилизации. Если прежде технологии были направлены на улучшение качества жизни, то теперь NBIC технологии приоткрывают завесу тайны на пути к изменению человеческой природы. Согласно прогнозу Ф. Фукуямы человечество переходит на новую фазу истории, мы движемся в направлении к нашему *постчеловеческому* будущему.

Среди футурологов немало философов, занимающихся прогнозированием будущего. Широко известны такие имена как Ф. Фукуяма, Э. Тоф-

флер, Ю. Хабермас. В своих работах они рассматривают проблемы, которые неизбежно возникают с применением новых технологий, в связи с быстрыми темпами развития науки. Прежде всего, ставится вопрос – подвергается ли изменениям человеческая природа? Ф. Фукуяма определяет человеческую природу как то, что дает нам чувство морали, обеспечивает нам социальные навыки, необходимые для жизни в обществе и служит основой более изощренных философских дискуссий о правах, справедливости и морали [14. С. 217]. Автор подчеркивает: «мы хотим защитить весь набор наших сложных, развитых натур от попыток самомодификации. Мы не желаем нарушать единство или преемственность природы человека» [14. С. 244]. Гарантию сохранения человека Ф. Фукуяма видит в чувстве достоинства, имманентно присущем личности. Рассмотрев это понятие в контексте мировой интеллектуальной традиции – от Аристотеля до наших дней, Ф. Фукуяма приходит к выводу, что чувство достоинства может стать путеводной нитью к формированию таких политических институтов, которые способны предотвратить перерождение человека.

Ю. Хабермас в докладе «Понятие человеческого достоинства и реалистическая утопия прав человека» на Всемирном дне Философии в Москве в 2010 г. отметил, что на современном этапе развития человечества особое значение приобретает концепция человеческого достоинства, которая является нравственным источником этики равенства, правами человека и человеческой идентичностью [15. С. 32].

Известный российский философ В.С. Степин подчеркивает особую актуальность сегодня сохранения человеческой идентичности: личности и телесности, человека как биосоциальной структуры в условиях растущих и всесторонних процессов отчуждения. «Впервые в истории человечества возникает реальная опасность разрушения той биогенетической основы, которая является предпосылкой индивидуального бытия человека и формирования его как личности» [16. С. 32].

Возможно NBIC технологии, которые сами есть продукт эволюции цивилизации и науки, станут для человека не новым средством «покорения» и «овладения», а технологией закрепления в природе человека тех свойств, которые необходимы для обретения динамического равновесия между наделенным интеллектом субъектом и универсумом. В целом, можно говорить о том, что развивающийся на наших глазах феномен NBIC-конвергенции представляет собой радикально новый этап научно-технического прогресса [17]. По своим возможным последствиям NBIC-конвергенция является важнейшим эволюционным фактором и знаменует собой начало преобразований, когда сама по себе эволюция человека, перейдет под его собственный разумный контроль.

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Khushf G. The Use of Emergent Technologies for Enhancing Human Performance: Are We Prepared to Address The Ethical and Policy Issue // *Public Policy & Practice*. 2011. URL: [http://www.ipspr.sc.edu/ejournal/ej511/George%20Khushf%20Revised%20Human%](http://www.ipspr.sc.edu/ejournal/ej511/George%20Khushf%20Revised%20Human%20) (дата обращения: 05.09.2011).
2. Баксанский О.Е. Когнитивная карта и реальность // *Эпистемология и философия науки*. – 2006. – № 1. – С. 94–99.
3. Акаев А.А., Коротаев А.В., Малинецкий Г.Г. Прогноз и моделирование кризисов и мировой динамики. – М.: УРСС, 2010. – 352 с.
4. Величковский Б.М. Когнитивная наука: Основы психологии познания. В 2 т. Т. 1. – М.: Смысл: Издательский центр «Академия», 2006. – 448 с.
5. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. – М.: Издат. дом Гос. ун-та Высшей школы экономики, 2010. – 256 с.
6. Penfield W. *The Mystery of Mind*. – Princeton: Princeton University Press, 1975. – 231 p.
7. Черниговская Т.В. Если зеркало будет смотреться в зеркало, что оно там увидит (к вопросу об эволюции языка и сознания) // В кн.: *Когнитивные исследования* / под ред. Ю.И. Александрова. – М.: Изд-во Института психологии РАН, 2010. – С. 13–37.
8. Назаретян А.П. Универсальная перспектива творческого интеллекта в свете постнеклассической методологии // В кн.: *Вызов познанию: стратегии развития в современном мире* / Отв. ред. Н.К. Удумян. – М.: Наука, 2004. – С. 394–434.
9. Дубровский Д.И. Альтруизм, эгоизм и природа человека // В кн.: *Проблема сознания в философии и науке* / под ред. Д.И. Дубровского. – М.: Канон+, 2004. – С. 445–463.
10. Бостром Н. FAQ по трансгуманизму // *Российское трансгуманистическое движение*. 2011. URL: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/6/93/#endnote> (дата обращения: 04.05.2011).
11. Nordmann A. Ignorance at the Heart of Science? Incredible Narratives on Brain–Machine Interfaces // *TU Darmstadt*. 2011. URL: <http://www.philosophie.tu-darmstadt.de/nordmann> (дата обращения: 08.10.2011).
12. Кутырев В.А. Естественное и искусственное: борьба миров. – Н. Новгород: Изд-во «Нижегородский университет», 1994. – 200 с.
13. Тоффлер Э. *Шок будущего*. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 557 с.
14. Фукуяма Ф. *Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции*. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 349 с.
15. Хабермас Ю. Концепт человеческого достоинства и реалистическая утопия прав человека // *Вопросы философии*. 2012. URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=474&Itemid=52 (дата обращения: 16.10.2012).
16. Степин В.С. *Теоретическое знание*. – М.: «Прогресс–Традиция», 2000. – 744 с.
17. Черникова И.В. Когнитивные науки и когнитивные технологии в зеркале философской рефлексии // *Эпистемология и философия науки*. – 2011. – Т. XXVII. – № 1. – С. 101–117.

Поступила 24.10.2012 г.

УДК 16

ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕЛЕСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

И.Б. Ардашкин

Томский политехнический университет
E-mail: ibardashkin@mail.ru

Рассматривается феномен телесности человека в качестве источника его эпистемологической активности. Автор обращается к ряду философских традиций (феноменология, психоанализ, постмодернизм) с целью выявления уточнения феномена тела как одного из измерений человеческого бытия. Констатируется, что тело в процессе развития предмета эпистемологии представляет собой важный источник познавательных перспектив человека, позволяющих ориентироваться на целостное мировосприятие.

Ключевые слова:

Тело, телесность, сознание, эпистемология, онтология, феноменология, постмодернизм, целостность.

Key words:

Body, corporality, consciousness, epistemology, ontology, phenomenology, postmodernism, integrity.

Задача статьи – рассмотрение вопроса о телесности человека, ее онтологии как эпистемологического фактора. Учитывая, что современная эпистемология выявляет определенные сложности с возможностями формирования целостного образа мира, хочется надеяться, что данный ракурс исследования позволит лучше понять различные основания подобного образа.

Онтология тела человека интересна тем, что долгое время философия рассматривала человека с позиции приоритета в нем какого-то одного на-

чала. Сущность человека связывалась именно с этим доминирующим началом. Не секрет, что доминирующим началом представлялось сознание (разум, душа), а второстепенным началом – тело (организм). Поэтому важным представляется обобщение философских знаний по теме онтологии тела в контексте предмета эпистемологии.

Первым креном в европейской философии в сторону анализа человеческой телесности (в индивидуальном и социальном проявлениях) можно считать марксизм и фрейдизм.