

**ЧЕЛОВЕК, ВЫЗОВЫ НБИКС-КОНВЕРГЕНЦИЙ И НАУКА\***  
**Статья 2. Вторая компонента человеческой телесности,**  
**НБИКС-технологии и наука**  
**А. А. Гордиенко** (Новосибирск)

*В первой статье были сформулированы представления о первичном человекообразующем процессе, в котором происходит конституирование и освоение человеком человеческого в себе, возникает первокультура. Было показано, что биологическая составляющая природы человека может подвергаться трансформации в таких формах и так, чтобы это не препятствовало человекостоянию каждого конкретного индивида. В контексте этих представлений в настоящей статье анализируется модернизация «человеческого субстрата» как изменение когнитивного процесса на основе сознательной деятельности (замены или дополнения посредством симбиоза органов человека, имеющих отношение к когнитивной деятельности).*

*Показано, что в этом процессе элементы второй компоненты человеческой телесности образуют с одухотворенной естественной телесностью не только симбиоз, но и некую целостность, становление которой представлено как процесс одухотворения этих элементов на основе их включения в топологию субъекта. При этом границы человеческого Я переносятся за контуры естественного тела человека к контуру одухотворенной второй компоненты человеческой телесности (феномен «зонда»). Однако граница Я с необходимостью перемещается обратно к контурам естественного тела при столкновении с чем-то новым. Такое обратное движение Я конституирует не только ведущую роль человека в его естественной телесности в процессе модернизации «человеческого субстрата», но и позволяет уточнить смысловые модули, обеспечивающие выявление в сложностном бытии его человекомерных оснований.*

*В этих условиях модернизация «человеческого субстрата» осуществляется в контексте эволюции «биосфера – ноосфера – живой космос» как процессе становления человекообразующего контура, охватывающего эти сущности. При этом сам человек, двигаясь в этом контуре и самоорганизуясь (системно интегрируясь во второй компоненте своей телесности и наращивая ее до общепланетарного масштаба), переходит в ста-*

---

\* Статья подготовлена при поддержке гранта РГНФ 15-03-00437 «Реформируемая наука. Институциональные и социальные последствия реформы академической науки в России».

© Гордиенко А. А., 2016

**Гордиенко Алексей Аркадьевич** – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник, Институт философии и права СО РАН.

E-mail: gordienko.22@mail.ru

**Gordienko Aleksey A.** – Doctor of Philosophical Sciences, Senior Researcher, Institute of Philosophy and Law of SB RAS.

дию человека планетарного и космического. Такой человек с его любовью, нравственностью и сознанием обретает духовные основания и для смены стратегических смысловых координат, в том числе и в аспекте преодоления противостояния «свой – чужой». Более того, этот человек становится тотально денатурализованным и тем самым обладающим возможностями (в трансцендировании он «слышит» «зов» бытия) для тотального контроля над направлениями «денатурализации носителя интеллекта с симбиотизацией его форм».

**Ключевые слова:** человекостояние, вторая компонента человеческой телесности, одухотворение второй компоненты человеческой телесности, НБИКС-технологии, модернизация человеческого субстрата.

## HUMAN BEING, CHALLENGES OF NBIC CONVERGENCE AND SCIENCE

### Article 2. The Second Component of the Human Corporality.

#### NBICS-Technologies and Science

A. A. Gordienko (Novosibirsk)

*In the first article, there were formulated the ideas of the primary human-forming process, in which constitution and development of the human in human beings take place, the initial culture originates. It was demonstrated that the biological component of the human nature can be subjected to transformation in such forms and ways that it does not impede the human state of each particular person. In the context of these ideas, this article analyzes the modernization of «human substratum» as the change of cognitive process based on the conscious activity (the substitution or complementing through the symbiosis of the human organs related to the cognitive activity).*

*It is shown that the elements of the second component of human corporality in this process create not only a symbiosis with the natural spiritual corporality, but also some sort of integrity, the making of which is represented as the process of spiritualization of these elements based on their inclusion into the topology of the subject. In this case, the boundaries of the human Self go behind the boundaries of the natural body to the boundaries of the spiritualized second component of human corporality (the «probe» phenomenon). However, the boundary of the Self with the necessity shifts back to the limits of the natural body when confronted with something new. Such backward motion of the Self constitutes the leading role of human being in his/her natural corporality in the process of modernization of the «human substratum» as well as clarifies the semantic modules providing the identification of the human foundations in the complex being.*

*In these conditions, the modernization of the «human substratum» is implemented in the context of the «biosphere-noosphere-living space» evolution as a process of making of a human-forming contour embracing these essences. Concurrently, the human being him/herself proceeds to the stage of the planetary and cosmic human being, moving in this contour and self-organizing (integrating into the second component of his/her corporality, building it up to the planetary scale). Such human being with love, morals and consciousness gains spiritual grounds for the change of the strategic and notional coordinates, including the aspects of overcoming the «friend*

*or foe» confrontation. Moreover, this human being becomes totally denaturalized, thereby possessing the opportunities (in transcendence he/she «hears the calling» of being) for the total control over the directions of the «denaturalization of the intelligence carrier with symbiosis of its forms».*

**Keywords:** *the human state; the second component of human corporality; spiritualization of the second component of human corporality; NBICS-technologies; modernization of the human substratum.*

Научные исследования, расчеты и прогнозы специалистов показывают, что к середине XXI в. (примерно к 2045 г.) современная потребительская цивилизация вступит в фазу «динамического хаоса» [1, с. 19] или фазу полифуркации [2, с. 30]. Она подойдет к рубежу сингулярности, за которым – или деградация, или переход на новый качественный этап развития. Осознавая это, интеллектуальная элита общественного движения «Россия 2045» ищет концептуальные основания выживания земной цивилизации, возможность перехода на новый виток развития в технологиях НБИКС-конвергенции, которая «выражает главный тренд антропотехнологических преобразований, охватывающих и человека, и социум в целом, играющих первостепенную роль в процессах коэволюции сознания, телесности и среды» [3, с. 218]. Однако у части исследователей эти технологии вызывает «законные опасения из-за непредсказуемых последствий их применения» [4, с. 16]. Такая непредсказуемость связана, в частности, с «решающей коллизией современной эпохи», когда «гуманитарное уравнивание быстро развивающихся технологий настоятельно требует освобождения разума от религиозно-идеологических пут – ибо иначе его носитель обречен, но без таких пут человек чувствует себя неуютно» [2, с. 34]. Либо человеческий разум перерастет инерцию идеологического мировосприятия, построенного на делении людей на «своих» и «чужих», либо идеологии, наложившись на беспримерные технологические возможности (носителями которых являются, в частности, НБИКС-проекты), уничтожат цивилизацию.

При этом, по мнению А. П. Назаретяна, не исключено, «что решающей предпосылкой для смены стратегических смысловых координат и атрибуций может быть дальнейшее продвижение в направлении денатурализации носителя интеллекта с симбиотизацией его форм» [2, с. 38–39]. «По мере же того как развивающийся интеллект будет сбрасывать биологическую оболочку, сам механизм «пристрастной» целеориентированности и творческих мотиваций может решающим образом измениться» [2, с. 39]. Прорыв также связывается с тем, что «расщепление семантических “сущностей”, из которых слагается озвученная или неозвученная тоска по бессмертию, даст шанс сознанию землян (в той или иной субстратной ипостаси) выстроить новые смысловые конфигурации, освобождающие от оков тотемного – идеологического, религиозного – конструирования реально-

сти. Тогда тоскующий по бессмертию Человек окажется эволюционным мостом между Обезьяной и бессмертным Сверхразумом» [2, с. 48].

### **Одухотворение, интеллектуализация второй компоненты человеческой телесности и конвергентные НБИКС-технологии**

Человеческое в человеке зародилось во многих частях нашей планеты целостно, как многоединство (С. Л. Франк), затем оно (человеческое в человеке) раскрывается в историческом развитии в каждом человеке, обретая своего естественного и полноценного носителя через объединение человечества. Такое объединение осуществляется и через создаваемый человеком социально-вещественный мир (в настоящее время это «неорганическое тело цивилизации»), который обретает общепланетарный характер. Однако специфика современности в том, что именно в неорганическом теле цивилизации происходят принципиальные изменения, ориентированные на более глубокое сопряжение с естественной одухотворенной телесностью человека и тем самым возникают принципиально новые предпосылки объединения человечества.

Если рассматривать «две взаимосвязанные компоненты материального существования человека (биологическое тело и «неорганическое тело цивилизации») как сложное и противоречивое целое, то необходимо признать, что каждая из них изначально представляет свою «линию космической эволюции» [6, с. 94]. Естественное тело человека связано с естественной эволюцией биосферы, тогда как неорганическое тело человека «возникает и развивается как искусственно сконструированная деятельностью человека линия эволюции природных объектов» [6, с. 94]. В процессе развития «возникает дивергенция этих двух линий, что проявляется в современном глобальном экологическом кризисе» [6, с. 94]. Выход из него требует новых стратегий развития, которые могли бы обеспечить коэволюцию естественной природной среды и «второй природы», формируемой в процессе деятельности человека.

С самого начала, развивая человеческое в себе, первочеловек как имманентное основание этого процесса создавал и предметный мир. При этом и первобытные орудия, и даже технические объекты ремесленной доиндустриальной цивилизации имели статус «одного из важнейших проявлений человеческого». Они отражали «субъекта, автора, его знание, мастерство, вкус, эстетические предпочтения» [7, с. 36] и обладали «душой, тесно связанной с человеком или богами» [8, с. 111]. И в античности, и в Средние века, и в эпоху Возрождения «вещь-субъект... была еще достаточно крепко связана как с Богом, так и с человеком, который помог ей обрести собственный «голос» [8, с. 113]. Можно предположить, что такое одушевление/одухотворение предметного мира несет в себе отголоски

первичного человекообразующего контура, когда все члены общины (включая объекты природы) соединяются между собой в специфическом духовно-чувственном поле путем непосредственного отклика одного на другого по принципу взаимного резонанса, взаимного чувственного проникновения, «мистического участия» [9, с. 39–65].

В индустриальную эпоху не только божественное и человеческое уходят из орудия, но и сам человек становится орудием, происходит «диалектическое переворачивание принципа господства, вследствие чего человек сам превращает себя в орудие той самой природы, которую он стремится подчинить себе» [10, с. 111]. Это эпоха массового производства, разделения труда и конвейера – эпоха квазиколлективного субъекта, элементы которого исполняют конкретные действия, не воспринимая процесс производства как целое. Здесь взаимодействие людей опосредовано потоком вещей и информации. Преодоление этой эпохи в том и заключается, чтобы «поставить на должное место» информационно-вещный мир в рамках человекообразующего контура, выработав к вещам духовное-ценностное отношение, включить вещный мир в процесс человекообразования и тем самым из цивилизационного существования перевести его в духовно-культурное бытие.

В своей полноте процесс перехода человечества от конституирования социально-вещественного мира (и, в частности, от неорганического тела цивилизации) к освоению его в качестве второй компоненты человеческой телесности связан с «поддержкой» этого процесса естественной природой, а также интенциями социально-вещественного мира. Наибольшее выражение этот процесс находит в конвергентных НБИКС-технологиях. Приоритетным направлением в развитии НБИКС-технологий является, в частности, развертывание интегральной технической среды в глобальном взаимодействии (Интернет вещей). Интернет вещей приводит к качественному изменению технической среды, важнейшим направлением которого становится ее интеллектуализация, которая обретает все более выраженные формы. В частности, все более актуальным становится «построение новых машин на основе моделей, воспроизводящих нейрофизиологическую основу интеллекта человека» [7, с. 149]. На этой базе возможно создание киберфизических систем, интегрирующих «природные объекты, искусственные системы и программное обеспечение в единые комплексы, способные к автономному существованию и адаптации к изменяющимся условиям» [7, с. 178].

Одной из таких технологий являются прямые интерфейсы между нервной системой и искусственными устройствами, с помощью которых, в частности, можно было бы управлять работой машин «силой мысли». Можно говорить, к примеру, об управлении протезами и компонентами экзоскелета для людей, ограниченных в движении. Эти технологии предполагают «вживание электродов непосредственно в мозг человека для распознавания сигнала

лов, которые генерируются в разных участках коры головного мозга для управления движением» [7, с. 180]. Такие «программно-интерфейсные «гибриды», сопряженные с функциями организма, приобретают... особый онтологический статус делокализованного тела» [11, с. 112]. Это осознается, в частности, «как становление новой корпоральности, когда сложная граница субъекта делокализуется как в пространстве, так и во времени. Мы наблюдаем становление нового типа “живой” и персонализированной социальной реальности. Именно *делокализация как динамический интерфейс* обеспечивает конвергенцию технонанобытия с гиперпространством человеческой культуры, трансценденцию, метасистемный переход субъектов на качественный новый уровень развития» [11, с. 107]. Однако такая делокализация несет в себе и угрозу диссоциации субъектности человека в сетях киберклонов или аватаров, когда человек может полностью раствориться в них.

Конечно, как пишет Н. А. Ястреб, «традиционное человеческое стремление к преодолению своих биологических, когнитивных, мировоззренческих границ выходит здесь на новый уровень» [7, с. 181]. При этом элементы второй компоненты человеческой телесности начинают «участвовать» в реализации этого стремления, образуя с одухотворенной естественной телесностью не только симбиоз, но и некую целостность. Становление такой целостности обозначим здесь как процесс одухотворения элементов второй компоненты человеческой телесности, которое (одухотворение), как представляется, предполагает включение этих элементов, в том числе и на основе интеллектуализации, в топологию субъекта. Это включение осуществляется на базе феномена, названного А. Н. Леонтьевым, «зондом». Суть его в том, что «локализация ощущений при работе человека с инструментом может перемещаться с границы тела и инструмента на границу инструмента и объекта действия» [7, с. 34].

Феномен «зонда» характеризует взаимодействие объектов объективной реальности, используемых человеком (первоначально это орудия труда), и формирующейся субъективной реальности в контексте контактов с трансцендентной реальностью. По сути дела, речь идет о включении объектов природы в человекообразующий цикл. Попадая в постпредельном переходе в единстве с человеческой телесностью в духовный коллектив, они (орудия труда) оказываются, так сказать, в центре охватывающего человека и первичное сообщество состояния со-участия и любви, свойственного новой, всепринимавшей, со-чувствующей природе человека. Разворачиваясь по законам чувственного резонанса (непосредственный отклик друг на друга), новая со-чувственная природа человека предполагает со-отнесение и со-участие орудий труда и формирующегося субъективного мира, орудий труда и телесных состояний человека. Можно предположить, что именно на этих основаниях систематически используемые жизненно важные орудия встраиваются в топологию субъекта и границы восприятия переносятся за



контуры тела. При этом граница Я с необходимостью перемещается обратно к контурам естественного тела при столкновении с чем-то новым, требующим нового со-отнесения и со-чувствования с телесными состояниями и субъективным миром человека. Исходя из этого, «можно утверждать, что непрерывное изменение окружающего мира является условием наличия границы между субъектом и миром, Я и не-Я» [7, с. 35].

### **Человекостояние, человекомерное освоение будущего и преодоление «решающей коллизии современной эпохи»**

Обратное движение границы Я к естественному телу, которое наделяет его (Я) «энергией новых впечатлений, имеющих телесную, чувственную природу» [12, с. 360], наблюдается в тех ситуациях, когда «перед человеком возникает по-настоящему творческая задача» [12, с. 360]. В процессе такого возвращения Я к внутренней телесности человека начинается концентрация всех внутренних духовно-чувственных и телесных сил в рамках человекообразующего контура для преодоления возникшей неопределенности (движение к границе нового бытия). Процесс прорыва заканчивается обретением стратегического смыслообразования и качественной «перезагрузкой» субъективного мира индивидов (включая и сферу предмыслия), в том числе и в контексте «зова» бытия. Последующая стадия человекообразующего цикла в рамках классического мира с его объектной трактовкой сложности связана с обращением непосредственно к доступным объектам объективной реальности. Взаимодействие с ними в контексте новых смыслов позволяет обнаружить в этих объектах новые возможности, выявить их новые свойства.

В эпоху сложности как сущностного феномена процесса глобализации в рамках НБИКС-проектов движение к объектам объективной реальности опосредовано обращением с позиций нового обретенного человеческого бытия ко второй компоненте человеческой телесности. Оно начинается с возвращения Я к одухотворенным элементам второй компоненты человеческой телесности. Такое возвращение происходит в контексте новых смыслов, поэтому оно с необходимостью связано с корректировкой на основе этих смыслов одухотворенной части второй компоненты человеческой телесности. Эта корректировка сопровождается также изменением и самих опорных интуиций, обеспечивающих распознавание открывшихся новых объектов предметного мира. Таким образом, возвращение Я ко второй человеческой телесности связано с совершенствованием/конструированием (здесь и теперь) прежде всего самой одухотворенной части (как включенной в топологию субъекта), а на ее основе и всей второй компоненты человеческой телесности, которая, будучи обращенной к объективной реальности, предстает как искусственная, технизированная и неравновесная система. Это

конструирование в контексте обращения к объективной реальности и есть практическое осознание/простраивание сложности.

Такое конструирование все больше связано не с теоретическим предсказанием будущего как в классическом мире, а с тем, что будущее создается «здесь и теперь» в процессе совершенствования/конструирования второй компоненты человеческой телесности, прежде всего – ее одухотворенной части, которая предстает как интерфейс всей второй компоненты человеческой телесности. Здесь процесс осознания контекстуально определяемой процессуальной сложности каждый раз опирается на продукты трансцендирования, в том числе и на способность слышать «зов» бытия. Дело в том, что осознание связано с возвращением Я к контуру естественной телесности, с возвышением к трансцендентной реальности, которое происходит, как только случается изменение контекста в связи с ростом сложности. Так шаг за шагом «зов» бытия уточняет смысловые модули, обеспечивающие выявление в сложностном бытии человекомерных оснований. И на этой основе выявляются инструментально и процессуально опосредованные человекомерные репрезентации сложностных явлений.

Обратим внимание и на то, что существует структурное сопряжение человекообразующего цикла и движения человеческого Я от одухотворенной второй компоненты человеческой телесности в начале цикла к естественной телесности и обратно по окончании цикла, переход к новому циклу начинается с возвращением Я к естественной телесности. Прежде всего отметим, что такие возвращения Я, так сказать, обеспечивают ведущую роль человека в его естественной телесности в процессе трансцендирования – формирования человеческого в человеке со всеми составляющими духовного мира (включая и рациональное мышление как имманентную часть этого мира). Эта ведущая роль человека в его естественной телесности сохранится и в процессе модернизации «человеческого субстрата». В данном контексте становится очевидным, что «трансценденцию и метасистемный переход» обеспечивает не собственно «делокализация как динамический интерфейс», а наоборот, локализация человеческого Я в границах собственного тела.

Таким образом, НБИКС-проект становится тем средством, на основе которого человек создает и «затягивает» себя в уникальную (персонализированную) часть второй компоненты человеческой телесности, интеллектуализируя и одухотворяя ее, тем самым получает возможность системно интегрироваться во второй компоненте своей телесности (обретающей общепланетарный масштаб) как в целом. Причем это такой способ взаимодействия, который провоцирует человека к отношениям со своей второй телесностью как со сложным целым. Будучи опосредована через свою часть, входящую в топологию субъекта, вторая компонента человеческой телесности сложно представлена перед человеком и сложно наращивается. Такое наращивание осуществляется в контексте трансцендирования, когда вторая



компонента человеческой телесности оказывается в человекообразующем контуре и включается во взаимодействия с природой и космосом. Здесь она воспринимается в контексте «зова» бытия как целостность, ориентированная на коэволюцию с природой и космосом.

Сама по себе способность человека слышать «зов бытия», возникающая в человекообразующем контуре, имеет принципиальное значение для преодоления вызовов современности, является основанием той духовной революции, на базе которой решающим образом изменится «механизм „пристрастной“ целеориентированности и творческих мотиваций». Однако именно в контексте сопряжения человекообразующего цикла и циклического движения человеческого Я (от второй компоненты к естественной человеческой телесности и обратно) следует подчеркнуть, что такая революция, вероятно, будет происходить не путем «сбрасывания биологической оболочки», а путем ее развития и совершенствования. Видимо, совершенствование человека, понимаемое как наращивание человеческого в нем, и в эпоху НБИКС-технологий будет осуществляться на основе использования тех возможностей и качеств, которые только и возникают на базе биологического субстрата.

Дело в том, что включение нового «носителя интеллекта» в топологию субъекта, а также его совершенствование осуществляются на основе конвергентного развития органов биологического субстрата самих по себе, когда в цикле возвращения Я к естественной телесности они оказываются в синергичном взаимоусилении. В случае «сбрасывания биологической оболочки» такое взаимоусиление становится невозможным, и сама проблема модернизации «человеческого субстрата» вырывается из релевантной среды человекообразующего контура, исключается возделывание человека в трансцендирование, где и происходит прорыв к трансцендентной реальности, в контактах с которой человек «сбывается», где человек ощущает причастность к вечному и бесконечному. Без этого контекста человек оказывается в ситуации бездуховности, когда «тоска по бессмертному» не только не является основанием «новых смысловых конфигураций», но и сводится к механической замене человеческих органов. По сути дела, происходит технодетерминистская редукция проблемы «совершенствования человека».

Таким образом, модернизация «человеческого субстрата» видится через эволюцию «биосфера – ноосфера – живой космос», как становление человекообразующего контура, охватывающего эти сущности. При этом сам человек, двигаясь в этом контуре и самоорганизуясь (системно интегрируясь во второй компоненте своей телесности и наращивая ее до общепланетарного масштаба), переходит в стадию человека планетарного и космического. Такой человек с его любовью, нравственностью и сознанием обретает духовные основания и для смены стратегических смысловых координат, в том числе и в аспекте преодоления противостояния

«свой – чужой». Этот человек становится тотально денатурированным и тем самым обладающим возможностями (в трансцендировании он «слышит» «зов» бытия) для контроля над процессами «денатурализации носителя интеллекта с симбиотизацией его форм».

### НБИКС-технологии и наука

В системе сложностного мира принципиально меняются и контекст, и сама деятельность человека, располагающего теперь одухотворенной частью второй компоненты человеческой телесности. Такой человек оказывается в ситуации, когда сам по себе рост сложности с ее контекстуальной и процессуальной динамикой предопределяет необходимость принятия обоснованного решения в режиме «здесь и сейчас». При этом, поскольку это связано с возвращением Я к естественной телесности, осуществляется персонализация субъектов, образующих творческий коллектив на основе возникающего в трансцендировании специфического чувственно-эмпатического состояния, свойственного со-чувствующей природе человека.

Здесь, видимо, впервые после переворачивания принципа господства, превращения человека в орудие природы, все определеннее намечается тенденция восхождения к новому взаимодействию людей и вещей. Связь людей между собой и вещами выступает не в виде линейного причинно-следственного ряда, а в виде специфического духовно-чувственного поля, в котором каждый (включая вещи) является условием другого и обусловлен им. Так складываются предпосылки для перехода от дивергенции к конвергенции «двух линий космической эволюции» – естественного человеческого тела и «неорганического тела цивилизации». Как представляется, именно этот процесс будет определять трансформации, которые захватывают современную науку.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Степин В. С.** Перелом в цивилизационном развитии. Точки роста новых ценностей // Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция / под ред. Д. И. Дубровского. – М.: ООО «Издательство МБА», 2013.
2. **Назаретян А. П.** Мировоззренческая перспектива планетарной цивилизации // Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция / под ред. Д. И. Дубровского. – М.: ООО «Издательство МБА», 2013.
3. **Дубровский Д. И.** К вопросу о глобальном будущем и трансгуманистической эволюции (ответ П. Д. Тищенко) // Вопросы философии. – 2015. – № 3. – С. 214–220.
4. **Князченко Л. П.** Конвергенция биологических, информационных, нано- и когнитивных технологий: вызов философии (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. – 2012. – № 12. – С. 16–18.
5. **Аршинов В. И., Буданов В. Г.** Парадигма сложности и социогуманитарные проекции конвергентных технологий // Вопросы философии. – 2016. – № 1. – С. 59–70.
6. **Степин В. С.** История и философия науки: учеб. для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. – М.: Академ. проект, Трикста, 2011. – 423 с.

7. **Ястреб Н. А.** Конвергентные технологии: философско-эпистемологический анализ: монография. – Вологда : ВоГУ, 2014.– 250 с.
8. **Розин В. М.** Экономика с культурологической точки зрения // Общественные науки и современность. – 2002. – № 6. – С. 107–114.
9. **Гордиенко А. А.** Новосибирский Академгородок – реликт «утраченного мира» или «Силиконовая тайга». – Новосибирск, 2014. – Кн. I: Социально-исторические и генетические предпосылки трансформации науки XXI века. – 386 с.
10. **Хоркхаймер М.** Затмение разума. К критике инструментального разума. – М. : «Канон +» РООИ «Реабилитация», 2011. – 224 с.
11. **Чеклецов В. В.** Гибридная реальность. НБИКС как интерфейс «человек – машина» // Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция / под ред. Д. И. Дубровского. – М. : ООО «Издательство МБА», 2013. – С. 107–120.
12. **Бескова И. А.** Креативная телесность // Наука. Философия. Общество: материалы V Российского философского конгресса. – Новосибирск : Параллель, 2009. – Т. II. –360 с.

## REFERENCES

1. **Stepin V. S.** (2003). Turning point in the development of civilization. Growth points of the new values. *Global future 2045. Convergent technologies (NBICS) and trans-humanist evolution*. Ed. by D. I. Dubrovskiy. Moscow, «MBA Publishing House» Ltd. Publ. (In Russian)
2. **Nazaretyan A. P.** (2003). Ideological perspective of the planetary civilization. *Global future 2045. Convergent technologies (NBICS) and trans-humanist evolution*. Ed. by D. I. Dubrovskiy. Moscow, «MBA Publishing House» Ltd. Publ. (In Russian)
3. **Dubrovskiy D. I.** (2015). To the questions of the global future and trans-humanist evolution (an answer to P.D. Tischenko). *Questions of Philosophy*, no. 3, pp. 214–220. (In Russian)
4. **Kiyaschenko L. P.** (2012). Convergences of biological, informational, nano- and cognitive technologies: a challenge for philosophy (materials of the «round table»). *Questions of Philosophy*, no. 12, pp. 16–18. (In Russian)
5. **Arshinov V. I., Budanov V. G.** (2016). The paradigm of complexity and sociohumanitarian projections of the convergent technologies. *Questions of Philosophy*, no. 1, pp. 59–70. (In Russian)
6. **Stepin V. S.** (2011). *History and philosophy of science: Textbook for postgraduates and PhD candidates*. Moscow: Academic project, Triksa Publ., 423pp. (In Russian)
7. **Yastrebn N. A.** (2014). *Convergent technologies: philosophical and epistemological analysis: monograph*. Vologda : VoSU Publ., 250 pp. (In Russian)
8. **Rozin V. M.** (2002). Economy from the culturological point of view. *Social Sciences and Modernity*, no. 6, pp. 107–114. (In Russian)
9. **Gordienko A. A.** (2014). *Novosibirsk Akademgorodok as a relict of the «lost world» or «Silicone taiga»*. Novosibirsk, Book I: Social-historical and genetic preconditions for the science transformation in the 21<sup>st</sup> century, 386 pp. (In Russian)
10. **Horkheimer M.** (2011). *Eclipse of Reason. Critique of Instrumental Reason*. Moscow : «Kanon+» ROOI «Reabilitatsiya» Publ., 224 pp. (In Russian)
11. **Chekletov V. V.** (2013). Hybrid reality. NBIC as the «human – machine» interface. *Global future 2045. Convergent technologies (NBIC) and trans-humanist evolution*. Ed. by D. I. Dubrovskiy. Moscow : «MBA Publishing House» Ltd. Publ., pp. 107–120. (In Russian)
12. **Beskova I. A.** (2009). *Creative corporality. Science. Philosophy. Society: materials of the 5th Russian philosophy congress*. Novosibirsk: Parallel Publ., vol. II, 360 pp.

## BIBLIOGRAPHY

- Alekseeva, I. Y., Arshinov, V. I., Chekletov, V. V.** (2013). «Technohumans» vs «posthumans»: NBICS-revolution and the future of the human being. *Questions of Philosophy*, no. 3, pp. 12–21. (In Russian)

**Afanasyeva, V. V., Anisimov, N. S.** (2015). Postnonclassical ontology. *Questions of Philosophy*, no. 8, pp. 28–41. (In Russian)

**Faiola, E., Voykunskiy, A. Y., Bogacheva, N. V.** (2016). Complete human being: the making of the cyber-consciousness. *Questions of Philosophy*, no. 3, pp. 147–162. (In Russian)

**Fedotova, V. G.** (2014). Academic and/or post-academic science? *Questions of Philosophy*, no. 8, pp. 40–52. (In Russian)

**Gordienko, A. A.** (2014). *Akademgorodok in Novosibirsk: a relic of a «lost world» or a «Silicone taiga»*. Book one: social-historical and genetic conditions of the science transformation in the 21th century. Novosibirsk, 386 pp. (In Russian)

**Gordienko, A. A.** (2016). Human being, challenges of NBIC-convergence and science. Article 1. Spiritual foundations of human-maintenance and NBIC-technologies. *Philosophy of Education*, no 2(65), pp. 52–64. (In Russian)

**Kovalchuk, M. V., Naraikina, O. S., Yatsishina, Y. B.** (2013). Convergence of sciences and technology as a new stage of scientific and technological development. *Questions of Philosophy*, no. 3, pp. 3–11. (In Russian)

**Stepin, V. S.** (2015). Transhumanism and problem of social risks. The evolvement of human being. Ed. A. Voronin. *Questions of Philosophy*, no. 8, pp. 203. (In Russian)

Принята редакцией: 19.05.2016

DOI: 10.15372/PHE20160304

УДК 37.0+39+159.9

## **К ВОПРОСУ О ТЕРМИНАХ В ЭТНОПЕДАГОГИКЕ И ЭТНОПСИХОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ АССЕРТИВНОСТИ ЛИЧНОСТИ**

**Е. В. Андриенко, Т. Н. Кондратьева** (Новосибирск)

*В статье представлен анализ феномена этнической толерантности в контексте современного образования. Раскрыто понятие этнокультурной ассертивности как важнейшего компонента содержания профессиональной подготовки педагога в рамках формирования общекультур-*

---

© Андриенко Е. В., Кондратьева Т. Н., 2016

**Андриенко Елена Васильевна** – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики и психологии Института физико-математического и информационно-экономического образования, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: eva\_andrienko@rambler.ru

**Кондратьева Татьяна Николаевна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Института физико-математического и информационно-экономического образования, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: tanita973@list.ru

**Andrienko Elena V.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Chair of Pedagogy and Psychology of the Institute of Physical-Mathematical, Economical and Informational Education of the Novosibirsk Pedagogical University.

**Kondratyeva Tatiana N.** – Candidate of Pedagogical Sciences, Docent of the Chair of Pedagogy and Psychology of the Institute of Physical-Mathematical, Economical and Informational Education of the Novosibirsk Pedagogical University.