



DOI: <https://doi.org/10.15688/lp.jvolsu.2017.3.7>

UDC 141.319.8

LBC 87.52

## PHILOSOPHICAL AND ETHICAL ISSUES OF BIOTECHNOLOGICAL “HUMAN ENHANCEMENT”

**Inna S. Buynyakova**

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation

**Abstract.** The article discusses the philosophical and ethical aspects of biotechnological “human enhancement” as well as risks associated with their implementation. In modern conditions of accelerating scientific and technical progress and the development of nano-, bio-, information, cognitive, socio-humanitarian (NBICS) technology an issue of the possibility of using these technologies of “human enhancement” or even drastic changes of the person naturally arises. Great attention is paid to the transhumanistic movement initiating and supporting the idea of the need of “human enhancement” through breakthrough NBICS technologies. The author shows that nowadays there is no unified approach to the definition of “enhancement”. The complex bioethical problem of the formulation of the concepts of “health”, “normality/deviation”. The article also represents opposing positions of both foreign and domestic scholars and public figures debating negative and positive aspects of “human enhancement” by radical genetic enhancement of a person germ line. The article touches upon human boundaries and potential post-human being defined as Posthuman. Great attention is paid to the works of L. Cass and F. Fukuyama who stand on the positions of existence of a fixed human nature distinguishing it from the potential post-human creatures. Concepts of human nature by M. Bessa are considered. The problems of humanitarian expertise of biotechnological enhancement projects are determined. The problem is focused upon prediction and comprehensive assessment of post-human transformations. The analysis of the impact of biotechnological enhancement is in the competence of the natural sciences, however, the issue of the anthropological assessment of the possible consequences requires a philosophical analysis.

**Key words:** transhumanism, Posthuman, NBICS technologies, “enhancement” of human biotechnology projects.

УДК 141.319.8

ББК 87.52

## ФИЛОСОФСКО-ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО «УЛУЧШЕНИЯ» ЧЕЛОВЕКА

**Инна Сергеевна Буйнякова**

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
г. Белгород, Российская Федерация

**Аннотация.** В статье обсуждаются философские и этические аспекты проектов биотехнологического «улучшения» человека, а также связанные с их реализацией риски. В современных условиях ускорения научно-технического прогресса и развития нано-, био-, информационных, когнитивных и социогуманитарных (НБИКС) технологий закономерна постановка вопроса о возможности использования данных технологий для «улучшения» или даже кардинального изменения человека. Большое внимание уделено трансгуманистическому движению, инициирующему и поддерживающему идею о необходимости улучшения человека через прорывные НБИКС-технологии. Автор статьи показывает, что на сегодняшний день нет единого подхода к определению понятия «улучшение». Рассмотрена сложная биоэтическая проблема формулирования понятий «здоровья», «нормальности/отклонения». В статье также представлены противоположные позиции как зарубежных, так и отечественных ученых и общественных деятелей, вступающих в дискуссию о негативных и положительных аспектах усовершенствования человека путем радикального генетического совершенствования его зародышевой линии. Затронута тема границ человека и возможного постчеловечес-

кого существа, определяемого как постчеловек. Большое внимание уделено работам Л. Касса и Ф. Фукуямы, которые стоят на позициях существования фиксированной человеческой природы, отличающей человека от потенциальных постчеловеческих созданий. Рассматриваются концепции человеческой природы М. Бесса. Обозначены проблемы гуманитарной экспертизы биотехнологических проектов «улучшения», в центре внимания которой прогноз и всесторонняя оценка постчеловеческих трансформаций. Анализ последствий биотехнологического усовершенствования – в компетенции естественных наук, однако вопрос об оценке возможных антропологических последствий требует философского анализа.

**Ключевые слова:** трансгуманизм, постчеловек, НБИКС-технологии, «улучшение» человека, биотехнологические проекты.

В начале XXI в. обозначилась тенденция к применению новейших технологий для непосредственного воздействия на человека с целью расширения, улучшения, усовершенствования его интеллектуальных, физических, психических и моральных свойств.

Активно распространяющееся в мировом сообществе международное трансгуманистическое движение играет огромную роль в популяризации идей биотехнологического «улучшения» человека, в том числе и до его радикального преобразования. М. Миски, Г. Моравек, Р. Курцвейл, Н. Бостром, Д. Пирс, Ф.М. Эсфендиари, Р. Эттингер, М. Мор и Н. Вита-Мор используют для обозначения своей мировоззренческой и ценностной позиции термин трансгуманизм, введенный Джулианом Хаксли [7; 19].

Один из значимых исследователей биоэтики и проблем улучшения человека Б.Г. Юдин анализирует различные подходы к пониманию сущности и специфики трансгуманизма [11, с. 30–31]. Так, М. Мор определяет трансгуманизм как своего рода «философию жизни», которая стремится к продлению и ускорению выхода разумной жизни за пределы ее нынешней человеческой формы и человеческих ограничений благодаря науке и технологиям. Очевидно, что здесь в качестве доминирующей ценности понимается не человек (что, вообще говоря, можно считать основополагающей чертой гуманизма), а абстрактная «разумная жизнь». М. Портер утверждает, что трансгуманизм – это такая доктрина, согласно которой мы можем и должны стать больше, чем людьми, явно переключаясь в своих суждениях с ницшеанскими попытками придать человеку сверхчеловеческие черты. Согласно Р. Хэнсону, трансгуманизм – это идея о том, что новые технологии способны в течение ближайших столетий изменить мир на-

столько, что наши потомки во многих отношениях уже не будут больше людьми традиционного типа Homo.

В Манифесте Российского трансгуманистического движения трансгуманизм характеризуется как «новое гуманистическое мировоззрение, которое утверждает не только ценность отдельной человеческой жизни, но и возможность и желательность – с помощью науки и современных технологий – безграничного развития личности, выхода за считающиеся сейчас “естественными” пределы человеческих возможностей» [4]. Тем самым декларируется, что в сферу их интересов входят вопросы фундаментальных изменений в положении человека и, прежде всего, природные модификации его самого.

Трансгуманизм всячески отвергает консервацию и торможение научно-технического процесса. Лимитированность и слабость биологической природы человека являются, с его точки зрения, подлинным препятствием научно-технического прогресса. Трансгуманизм последовательно «вооружает человека самыми разнообразными техническими средствами, бесконечно “усиливающими” естественные органы человеческого тела, а подчас и создающими новые функциональные системы или “функциональные органы”, то есть орудия в самом широком смысле слова» [1, с. 19]. Мысль эта не нова, еще Ницше определял человека как Бога на ходулях, понимая под последними технические достижения, максимально облегчающие ему бытование, лучше даже сказать – быт. Уникальность последователей трансгуманистического в том, что они требуют форсированных мер скорейшего максимального улучшения всей природы человека, которые не сводятся к созданию более совершенной «внешней» техники, а предполагают уже прямое внедрение «про-

двинутых продуктов» био-химико-медицинских и пр. технологий в человеческое тело, требуют полного сращивания естественного и искусственного в «новом» существе под старым названием «человек». Результатом должно стать то, что определяется как улучшение человеческой природы – «human enhancement» [14, p. 189–220].

Итак, трансгуманистическое движение постулирует идею о том, что путь к изменениям лежит через НБИКС-технологии. Стоит признать, что прогресс в такой интерпретации получает новое содержание – речь уже идет не об обычных достижениях цивилизации: он уже напрямую сопряжен с возрастанием инструментального вмешательства в человеческую природу.

Возникает сложная биоэтическая проблема. С одной стороны, многие призывы трансгуманистов к широкому распространению технологий (например, биопротезирования) в практике повседневной медицины, безусловно, положительны. Новые технологии, позволяющие создавать искусственные протезы и имплантаты органов и вживлять их по причине ампутации, повреждения или нарушения функционирования их естественных аналогов [9] трудно упрекнуть в бесчеловечной направленности. С другой стороны, меняются приоритеты. Если в традиционной медицинской практике цель вмешательств ограничена восстановлением и приведением пациента к имеющейся норме, то, с точки зрения трансгуманистического дискурса, целью медицины должно стать радикальное расширение адаптационных возможностей человека, то есть видоизменение самой нормы.

Развитие генетики, кибертехнологий, нанотехнологий, биотехнологий, искусственного интеллекта и других областей обещают не только улучшить жизнь человека, но и дать нам новую его концепцию, создать постчеловеческую реальность. «Существует множество новых технологий, которые, по отдельности и совместно, имеют потенциал, чтобы затмить ядерную энергетику... НБИКС-технологии продвинулись настолько, что видны перспективы эволюции-через-дизайн человека – как личности, как гражданина и как вида» [16, p. 33].

Прежде чем вступать в дискуссию о положительных и негативных аспектах усо-

вершенствования качеств человека, необходимо привести четкое определение того, что значит «улучшение».

В статье «Enhanced Humans versus “Normal People”: Elusive Definitions» М. Бесс определяет термин «улучшение» как «вмешательство, направленное на модификацию качеств человека, добавляющее ему качества и способности, которые в противном случае не ожидалось бы для характеристики этого человека» [12, p. 643]. Б.Г. Юдин и его коллеги, занимающиеся актуальными проблемами биоэтики и всесторонней оценкой биотехнологического «улучшения» в ИФ РАН, отмечают, что слово «улучшение» надо заковычить, так как здесь кроется ловушка в понимании не только сути самого процесса, но и результата. «Мы обрамляем его кавычками в тех случаях, когда хотим подчеркнуть следующее. Относительно любого конкретного биотехнологического воздействия на человека, даже если оно, по замыслу его разработчиков, направлено на то, чтобы сделать человеку лучше, далеко не все и не всегда согласятся, что данное воздействие действительно является улучшающим, и притом во всех аспектах» [6, с. 8]. Согласно этой точке зрения биотехнологии оправданы в попытках вернуть людей к их обычному благосостоянию – лечение ран, исцеление от болезней, устранение огромного числа дисфункций, которым подвержено человеческое тело. Но если они пытаются вывести своих пациентов за эту базовую черту, подстраивая или увеличивая их физические или умственные функции на более высокий уровень от нормативного, они вступают в зону моральной опасности или, лучше сказать, – ответственности. Попытка создать условия «лучше, чем хорошо» – ошибочна с точки зрения отечественных ученых.

К сожалению, проблематизация понятия «улучшение» не так проста, как кажется на первый взгляд. Начать нужно с того, что сама по себе идея «здоровья» отражает многое из тех же самых неоднозначностей, что и понятие нормальности/отклонения. Некоторые теоретики определяют здоровье через отрицание – как состояние отсутствия болезней; другие (включая Всемирную организацию здравоохранения) дают положительное определение: здоровье – это «состояние полного физи-

ческого, умственного и социального благополучия» человека. Эти конкурирующие определения накладываются на осмысление сути идеи «улучшения»: негативное определение здоровья приводит к подчеркиванию восстановления потерянных функций, в то время как позитивное открывает дверь к происходящим в настоящее время и потенциально безграничным технологиям улучшения пациента. Таким образом, понятие «нормальное» и «типичное для вида» неоднозначны для конкретных наук и областей знания. Что является нормальным в одной культуре или в одной исторической эре (например, в образе здоровья/болезни), становится нетипичным или полностью негативным в другой.

Н. Бостром полагает, что основой улучшения человека должно стать «генетическое совершенствование зародышевой линии человека» [13]. Разумеется, такая радикальная модификация генетики человека будет связана с серьезными проблемами биоэтики. Д. Палмер еще в 2003 г. отметил: «Мы находимся на грани глубочайшего, наиболее обширного вмешательства в настройку нашей психики и органики, которое когда-либо предпринималось. Эти вмешательства являются настолько проникающими и всеохватывающими, что самые экстенсивные из нынешних химических и хирургических методов лечения покажутся по сравнению с ними всего лишь косметическими изменениями» [5]. В определенной степени трансгуманистические сценарии «улучшения» человека претендуют не столько на научность и технологичность своего мировоззрения, сколько на религиозность. Они, по сути, так или иначе пытаются продемонстрировать богоподобие человека, техническими средствами дойти до его высочайших возможностей развития вплоть до потенциального бессмертия, обретаемого им, стремятся оправдать любое открытие в техно-этике, в том числе право на неограниченное вмешательство в генетическую структуру человека, вызывающее тревогу у многих гуманистов.

Как метко заметил Ф. Фукуяма: «Сегодня мы стоим перед этическим выбором, касающимся тайны генетической информации, правильного использования медицинских препаратов, исследований на человеческих эмбрионах и клонировании человека. Однако вскоре нам

придется иметь дело с вопросами о селекции эмбрионов и о степени, до которой все медицинские технологии можно использовать для усовершенствования человека...» [8, с. 17]. Некоторые оппоненты усовершенствования утверждают, что мы должны избегать его, поскольку оно нарушает природный порядок вещей – или как данное Богом [15] или (светский вариант) как сформированный миллиардами лет эволюционными пробами и ошибками [8; 18]. Другими словами, многие вступают в дискуссию, утверждая, что, несмотря на многочисленные элементы несовершенства человека, мы должны относиться чрезвычайно осторожно к трансгуманистическим проектам биотехнологической перделки человеческого вида. Мы уже достаточно сделали для саморазрушения нашего мира и наших тел, утверждают сторонники природного функционирования: необходимо остановиться сейчас и оставить вещи так, как они сейчас есть [17]. Очевидно, что такой призыв требует гражданской (а не только научной) консолидации и новых экспертных практик.

С точки зрения одного из основателей идеи экспортирования научных открытий Б.Г. Юдина, обсуждаемая проблема должна с неизбежностью определять границы между человеческим существом и «гипотетическим созданием, которое можно обозначить как постчеловек, в выяснении того, можно ли, и если да, то до какой степени, считать постчеловека человеком» [10, с. 13]. О роли научной экспертизы с точки зрения самого сообщества написана статья С.М. Климовой, которая, в частности, указала, что «гуманитарная экспертиза находится в прокрустовом ложе между буржуазной алчностью и “интеллигентской” боязнью цензуры, традиционной “душительницей” всего нового. Экспертиза становится оправданной и жизненно необходимой, когда ее гуманитарный вектор направлен на сохранение социальных связей; когда потенциальные риски для безопасности общества, связанные с агрессивным внедрением технологий, касаются самых важных сфер человеческой жизни, всего сообщества в целом» [2, с. 72].

Какие вопросы мы должны реально поставить перед собой в этой ситуации: прежде всего надо понять, а существует ли определенный набор особенностей человека, отли-

чающих его от других живых существ, и если да, то каких? Это вопрос, который волновал философов и поэтов со времен античной Греции (и без сомнения еще до этого времени) и, как видим, не решен до сих пор. Этот факт вносит новый нюанс в дебаты о человеческом усовершенствовании: если такой набор характеристик существует, то любое крупное изменение этого набора посредством реинжиниринга его содержимого угрожает нашей фундаментальной идентичности как вида. Эта позиция была отражена в трудах Л. Касса и Ф. Фукуямы. С тех пор, как они были назначены членами Президентского совета по биоэтике в 2001 г., то есть стали официальными экспертами государства, их позиция получила полуофициальное разрешение на распространение и стала оказывать широкое влияние на общественное мнение и научную дискуссию. Хотя как Л. Касс, так и Ф. Фукуяма признают сложность точного определения набора уникальных человеческих особенностей, они разделяют страстную веру в то, что такой набор существует именно как «набор» – определенное количество – и что он находится под серьезной угрозой. Они предостерегают, что биотехнология собирает силы, которые позволят ей изменить до неузнаваемости существенные черты, делающие нас теми, кто мы есть. Нам необходимо мобилизовать все ресурсы, которые мы можем мобилизовать – законные, экономические и культурные, – чтобы остановить ее. Речь идет все о том же экспертном сообществе, но, видимо, здесь следует изменить оптику его представления, выводя сообщество на мировой уровень. В какой-то степени Международный комитет по биоэтике ЮНЕСКО является таковым. Однако сводить экспертизу к одному сегменту в системе улучшения уже нельзя, границы экспертизы следует расширять и вовлекать в дискуссию не только ученых, философов, но и самих обывателей, тех самых людей, об улучшении которых идет речь.

Предыдущий опыт человечества показывает, что к новым достижениям науки нужно относиться с осторожностью и внедрять их, учитывая все возможные последствия. Специалисты в области биотехнологий сегодня нередко упоминают о «проклятии Люцифера», суть которого заключается в том, что измене-

ние одного элемента человеческого организма с целью придания ему «сверхсвойств» приводит к риску получения абсолютно неожиданных последствий, побочных результатов, многократно превосходящих все положительные эффекты от искусственного вмешательства. В этой связи нельзя закрывать глаза на то, что, развивая науку и технологии, создавая на их основе новую реальность, человек не в состоянии просчитать их опасности и негативные последствия. А созданная новая реальность начинает «жить своей жизнью». Это означает, что ученые могут открыть ящик Пандоры. В то же время утопические по своей сути конструкции трансгуманистов не так уж и безобидны по степени своего воздействия на неподготовленные умы людей. И здесь первостепенную роль должны играть гуманитарии, философски просчитывая и объясняя все возможные последствия прогресса.

Особенностями мышления приверженцев подобных проектов и идей является то, что они возводят технологические инновации в высший ценностный ранг и в этом своем увлечении снимают последние этические ограничения на пути человеческого выбора. Эта одержимость тотальным преобразованием человека, радикальным перекаиванием личного бытия не обременена ответственностью пред обществом, не признает контроля со стороны более высоких целей и смыслов.

Таким образом, мы вновь вернулись к идеологии трансгуманизма. По своим фантазиям современные трансгуманистические идеи превосходят все, что было создано до сих пор. Но во всех их начинаниях нет социальной, культурной или духовной подкладки. Нынешние технологии не связаны с высокими идеалами и романтическими мечтами о лучшей доле для человека, характерными для начала XX в.: «Какими бы странными ни казались сегодня мечты, например А.А. Богданова о возникновении “физиологического коллективизма” в ходе переливания крови, какой бы наивной ни была его забота о чиновниках, страдающих “советской изношенностью”, выгорающих на службе, они отражали идеальную сторону практической деятельности по созданию нового человека» [3, с. 5]. Слова «идеал» и «совершенство» сегодня находятся по разные стороны понимания и осмысления. «Улучшение» челове-

ка сегодня преследует преимущественно коммерческие цели.

На сегодняшний день следует дать научную оценку прежде всего пониманию сути человека. М. Бесс выделяет три концепции человеческой природы: «значимый набор», «чистая доска» и «незавершенное произведение», постоянно возникающие в моральных спорах о технологиях усовершенствования [12]. Все три могут заявить о наличии большого списка предшественников, и все три имеют сегодня страстных защитников как внутри, так и за пределами научного сообщества. Проблемы, которые они поднимают, относятся к наиболее сложным в гуманитарных науках.

Перед человеком, каким бы технологически продвинутым он ни был, всегда остается свобода выбора, право на свою уникальность, право на идеалы, право на ошибку. Если говорить о человеке, то, сколь бы привлекательными ни были перспективы биотехнологических проектов, обещающих едва ли не бесконечную жизнь без старения и болезней, его сущность остается прежней. Она измеряется не параметрами мозга или тела, но, прежде всего, культурно-этическими и социальными критериями.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьев, Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. – 3-е изд. – СПб. : Питер бук, 2001. – 282 с.
2. Климова, С. М. Гуманитарная экспертиза и экспертное сообщество: постановка проблемы / С. М. Климова // *Философские науки*. – 2017. – № 4. – С. 68–80.
3. Концепции постчеловека в философии и технотехнике : материалы V Междунар. науч. шк. для молодежи, Белгород, 19–23 мая 2016 г. / НИУ БелГУ; под ред. С. М. Климовой, А. Д. Майданского. – Белгород : ИД «Белгород», 2016. – 244 с.
4. Манифест Российского Трансгуманистического Движения // Российское Трансгуманистическое Движение : офиц. сайт. – Санкт-Петербург, 2005–2017. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://transhumanism-russia.ru/content/view/10/8/> (дата обращения: 05.11.2017). – Загл. с экрана.
5. Палмер, Д. Эволюционная психология. Секреты поведения Homo sapiens / Д. Палмер, Л. Палмер ; пер. с англ. А. Кулаков [и др.]. – 2-е междунар. изд. – СПб. ; М. : Прайм-еврознак : ОЛМА-пресс, 2003. – 382 с.
6. Рабочие тетради по биоэтике. Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения» человека : сб. науч. ст. / под ред. Б. Г. Юдина. – М. : Изд-во Моск. гуманитар. ун-та, 2016. – Вып. 23. – 164 с.
7. Фролова, М. И. «Эволюционный гуманизм» Джулиана Хаксли в «век глобализации» / М. И. Фролова // *Человек*. – 2013. – № 3. – С. 44–58.
8. Фукуяма, Ф. Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции / Ф. Фукуяма ; пер. с англ. М. Б. Левина. – М. : АСТ Люкс, 2004. – 349 с.
9. Хенч, Л. Л. Биоматериалы, искусственные органы и инжиниринг тканей / Л. Хенч, Д. Джонс ; пер. с англ. Ю. Л. Цвирко ; под ред. А. А. Лушниковой. – М. : Техносфера, 2007. – 303 с.
10. Юдин, Б. Г. Трансгуманизм: сверхгуманизм или антигуманизм? / Б. Г. Юдин // *Биоэтика и гуманитарная экспертиза* / Рос. акад. наук, Ин-т философии ; отв. ред. Ф. Г. Майленова. – М. : ИФ РАН, 2013. – Вып. 7. – С. 10–24.
11. Юдин, Б. Г. Что там, после человека? / Б. Г. Юдин // *Философские науки*. – 2013. – № 8. – С. 24–37.
12. Bess, M. Enhanced humans versus «normal people»: elusive definitions / M. Bess // *J. Med. Philos.* – 2010. – Vol. 35, № 6. – P. 641–655.
13. Bostrom, N. Human genetic enhancements: a transhumanist perspective / N. Bostrom // *J. Value Inq.* – 2003. – Vol. 37, № 4. – P. 493–506.
14. Bostrom, N. The Wisdom of Nature: An Evolutionary Heuristic for Human Enhancement / N. Bostrom, A. Sandberg // *Philosophical Issues in Pharmaceuticals: Development, Dispensing, and Use* / ed. by D. Ho. – Dordrecht : Springer, 2017. – Vol. 122, *Philosophy and Medicine* – P. 189–220.
15. Design and destiny Jewish and Christian perspectives on human germline modification / ed. by R. Cole-Turner. – Cambridge, MA : MIT Press 2008. – 237 p.
16. McIntosh, D. The Transhuman Security Dilemma / D. McIntosh // *J. Evol. Technol.* – 2010. – Vol. 21, № 2. – P. 32–48.
17. McKibben, B. Enough: staying human in an engineered age / B. McKibben. – New York : Henry Holt, 2003. – 271 p.
18. Sandel, M.J. The case against perfection: ethics in the age of genetic engineering / M.J. Sandel. – Cambridge, MA : Belknap Press of Harvard University Press, 2007. – 162 p.
19. What is the Mission of Humanity+? // *Humanity+ / Humanity +, Inc.* – Los Angeles, California, 2016–2017. – Electronic text data. – Mode of access: <http://humanityplus.org/about/mission/> (date of access: 05.11.2017). – Title from screen.

## REFERENCES

1. Ananyev B.G. *Chelovek kak predmet poznaniya* [Man as an Object of Knowledge]. Saint Petersburg, Piter buk Publ., 2001. 282 p.
2. Klimova S.M. Gumanitarnaya ekspertiza i ekspertnoe soobshchestvo: postanovka problemy [Humanities Expertise and Expert Community: Formulation of the Problem]. *Filosofskie nauki*, 2017, no. 4, pp. 68-80.
3. Klimova S.M., Maydansky A.D., eds. *Kontseptsii postcheloveka v filosofii i tekhnologii: materialy V Mezhdunar. nauch. shk. dlya molodezhi, Belgorod, 19–23 maya 2016 g.* [The Conceptions of the Post-Human in Philosophy and Technoscience: Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Scientific School for Young People (Belgorod, May 19–23, 2016)]. Belgorod, ID Belgorod Publ., 2016. 244 p.
4. Manifest Rossiyskogo Transgumanisticheskogo Dvizheniya [Manifesto of the Russian Transhumanist Movement]. *Rossiyskoe Transgumanisticheskoe Dvizhenie: ofits. sayt* [Russian Transhumanist Movement. Official Website]. Saint Petersburg, 2005–2017. URL: <http://transhumanism-russia.ru/content/view/10/8/> (accessed November 5, 2017).
5. Palmer D., Palmer L. *Evolutsionnaya psikhologiya. Sekrety povedeniya Homo sapiens* [Evolutionary Psychology. Secrets of Behavior of Homo Sapiens]. Saint Petersburg, Praym-evroznak Publ.; Moscow, OLMA-press, 2003. 382 p.
6. Yudin B.G., ed. *Rabochie tetradi po bioetike. Gumanitarnyy analiz biotekhnologicheskikh proektov «uluchsheniya» cheloveka: sb. nauch. st.* [Workbooks on Bioethics. Humanities Analysis of Biotechnological Projects on “Improving” the Human: Collected Academic Articles]. Moscow, Izd-vo Moskovskogo gumanitarnogo un-ta, 2016. 164 p.
7. Frolova M.I. «Evolutsionnyy gumanizm» Dzhuliana Khakslia v «vek globalizatsii» [“Evolutionary Humanism” Julian Huxley in the “Age of Globalization”]. *Chelovek*, 2013, no. 3, pp. 44-58.
8. Fukuyama F. *Nashe postcheloveckoe budushchee: posledstviya biotekhnologicheskoy revolyutsii* [Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution]. Moscow, AST Lyuks Publ., 2004. 349 p.
9. Khench L.L., Jones D. *Biomaterialy, iskusstvennye organy i inzhiniring tkaney* [Biomaterials, Artificial Organs and Tissue Engineering]. Moscow, Tekhnosfera Publ., 2007. 303 p.
10. Yudin B.G. Transgumanizm: sverkhgumanizm ili antigumanizm? [Transhumanism: Superhumanism or Antihumanism?]. Maylenova F.G., ed. *Bioetika i gumanitarnaya ehkspertiza* [Bioethics and Humanities Expertise]. Moscow, IF RAN Publ., 2013, iss. 7, pp. 10-24.
11. Yudin B.G. Chto tam, posle cheloveka? [What Is There After Man?]. *Filosofskie nauki*, 2013, no. 8, pp. 24-37.
12. Bess M. Enhanced humans versus “normal people”: elusive definitions. *J. Med. Philos.*, 2010, vol. 35, no. 6, pp. 641-655.
13. Bostrom N. Human genetic enhancements: a transhumanist perspective. *J. Value Inq.*, 2003, vol. 37, no. 4, pp. 493-506.
14. Bostrom N., Sandberg A. The Wisdom of Nature: An Evolutionary Heuristic for Human Enhancement. Ho D., ed. *Philosophical Issues in Pharmaceutics: Development, Dispensing, and Use*. Dordrecht, Springer, 2017, vol. 122: Philosophy and Medicine, pp. 189-220.
15. Cole-Turner R., ed. *Design and destiny Jewish and Christian perspectives on human germline modification*. Cambridge, MA, MIT Press, 2008. 237 p.
16. McIntosh D. The Transhuman Security Dilemma. *J. Evol. Technol.*, 2010, vol. 21, no. 2, pp. 32-48.
17. McKibben B. *Enough: staying human in an engineered age*. New York, Henry Holt, 2003. 271 p.
18. Sandel M.J. *The case against perfection: ethics in the age of genetic engineering*. Cambridge, MA, Belknap Press of Harvard University Press, 2007. 162 p.
19. What is the Mission of Humanity+? *Humanity+ / Humanity +, Inc.* Los Angeles, California, 2016-2017. URL: <http://humanityplus.org/about/mission/> (accessed November 5, 2017).

## Information about the Author

**Inna S. Buynyakova**, Postgraduate Student, Department of Philosophy and Theology, Belgorod State National Research University, Pobedy St., 85, 308015 Belgorod, Russian Federation, [buynyakova@bsu.edu.ru](mailto:buynyakova@bsu.edu.ru).

## Информация об авторе

**Инна Сергеевна Буйнякова**, аспирант кафедры философии и теологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, ул. Победы, 85, 308015 г. Белгород, Российская Федерация, [buynyakova@bsu.edu.ru](mailto:buynyakova@bsu.edu.ru).