



ИНСТИТУТ
ФИЛОСОФИИ
РАН



МОСКОВСКИЙ
ГУМАНИТАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Основан в 1944 году

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ УЛУЧШЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ

МАТЕРИАЛЫ ШКОЛЫ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ



Москва 2017

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РАН
СЕКТОР ГУМАНИТАРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ И БИОЭТИКИ
МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ЦЕНТР БИОЭТИКИ

**БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ УЛУЧШЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА
КАК ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ**

Материалы Школы молодых учёных

Московский гуманитарный университет,
26–30 июня 2017 года

Издательство Московского гуманитарного университета
2017

Рецензенты

И. А. Асеева, доктор философских наук,
В. Г. Буданов, доктор философских наук

Био63 **Биотехнологическое улучшение человека как проблема социально-гуманитарного знания** : материалы Школы молодых учёных / под ред. Б. Г. Юдина, О. В. Поповой. — М. : Издательство Московского гуманитарного университета, 2017. — 208 с.

При финансовой поддержке РФФ, грант № 15-18-30057

ISBN 978-5-906912-74-9

ББК 20.1

ISBN 978-5-906912-74-9

© Авторы статей, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Юдин Б. Г. Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения» человека: философские основания	5
УЛУЧШЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ФИЛОСОФИЯ ТРАНСГУМАНИЗМА	10
Третьяк А. Р. Трансгуманистическое понимание человека и проблема несправедливости	10
Беляев Д. А. Концепт «постчеловек»: освоение идеи сверхчеловека современной философией и технокультурой	16
Желнин А. И. Перспективы прогресса биомедицины в контексте проблемы биологической «недостаточности» человека	24
Тинус Н. Н. Быть эффективным: к вопросу о стратегиях улучшения человека	31
ИДЕНТИЧНОСТЬ И ПРИРОДА ЧЕЛОВЕКА В ЭПОХУ БИОТЕХНОЛОГИЙ	38
Тищенко П. Д. Био-инженсмент и будущее человеческой природы по Ю. Хабермасу	38
Зевелева И. А. Новые технологии как фактор трансформации человеческой идентичности	48
Попова О. В. Представления о природе человека в контексте развития технологий улучшения человека	53
Мухина Д. О. Биотехнологическое совершенствование человеческой природы — путь к бессмертию вида?	58
Хомутова Н. Н. Проблематичность статуса автономии личности в проекте «улучшения человека» современной наукой	65
Гребенищикова Е. Г. Нейроулучшение человека в нейро- и био-этике	72
Лапшин В. А. Тезаурусный подход к проблематике исследования человеческого потенциала молодежи как источника «улучшения» человека	80
Белялетдинов Р. Р. Философско-этическое измерение биотехнологических рисков и проблема улучшения человека	85

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ПАМЯТИ	98
<i>Устинов А. В.</i> Google-эффект и М. Маклюэн: Интернет как внешнее расширение памяти человека	98
<i>Аникин Д. А.</i> Биотехнологическое развитие и перспективы новой модели исторической памяти	106
<i>Часовских Г. А.</i> Между этикой настоящего и будущего: принцип ответственности и моральный ландшафт	114
<i>Луков В. А.</i> Иммуортализм в свете тезаурусного подхода	120
ЦЕННОСТНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: МЕЖДУ ТЕРАПИЕЙ И УЛУЧШЕНИЕМ	128
<i>Маслова А. В.</i> Ценностный аспект новых технологий в медицине	128
<i>Саввина О. В.</i> Социально-культурные предпосылки законодательного регулирования суррогатного материнства в Индии	135
<i>Шкомова Е. М.</i> «Качество жизни» в контексте развития современной трансплантологии	141
<i>Шевченко С. Ю.</i> Мельница Лейбница создала ноотропы, паровая машина Майера — спортивный допинг	150
<i>Альберт М. А.</i> Трансплантация головы: этические аспекты	157
ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГИБРИДИЗАЦИИ И МЕЖВИДОВОГО СКРЕЩИВАНИЯ	163
<i>Петров К. А.</i> Биотехнологии и мораль гибридов	163
<i>Кожевникова М.</i> Концепт «межвидовости» и его этические последствия	169
ПРОБЛЕМА УЛУЧШЕНИЯ В ЗАРУБЕЖНОЙ ФИЛОСОФИИ И БИОЭТИКЕ	181
<i>Laura Palazzani.</i> Enhancement in ethical perspective: pros and cons. A critical approach	181
<i>Zvonko Magić, Gordana Šupić Katarina Zeljić.</i> Raising concerns and ethical implications of epigenetics	194
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	204

ВВЕДЕНИЕ

Юдин Б. Г.

Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения» человека: философские основания¹

Предлагаемый вниманию читателя сборник подготовлен на материалах Научной школы, проводимой на базе Московского гуманитарного университета совместно с Институтом философии РАН. Это вторая школа, которая организуется по гранту 15-18-30057 Российского научного фонда «Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения» человека»). Первая школа прошла в 2016 году на базе Белгородского национального исследовательского университета совместно с Институтом философии РАН. Материалы конференции доступны по адресу

Как и в прошлом году, материалы сборника содержат публикации как молодых, начинающих философов и учёных, так и статьи нескольких ведущих отечественных и зарубежных профессоров. Такого рода совместная публикация отражает дух демократизма, академической свободы и ответственности, господствующий на молодёжных школах и других научных мероприятиях, организуемых в рамках нашего исследовательского проекта, который стартовал в середине 2015 года и завершается в конце этого года.

Проект Научной школы решает несколько задач. В первую очередь следует отметить, что активное участие молодых учёных в семинарах, лекционных занятиях, дискуссиях позволит им лучше ознакомиться с тенденциями мировой философской и биоэтической мысли по этическим, правовым и социальным аспектам развития и применения биотехнологий для улучшения человека. Приобрести полезный опыт и навыки участия в академических дискуссиях, представить свои идеи на суд высококвалифицированного международного «жюри», состоящего из коллег и сверстников, а также признанных в нашей стране и за рубежом экспертов в области гуманитарной экспертизы инновационных биотехнологических проектов.

Вместе с тем публикация материалов Школы, дискуссии и обсуждения, которые на ней пройдут, сами по себе представляют важный элемент социогуманитарного сопровождения, которое принципиально необходимо для создания благоприятной, ответственной социальной среды инновационного развития. Молодые учёные и философы со временем станут лидерами, которые будут определять общественное мнение, его позитивные или негативные реакции на инновации уже в ближайшем будущем. Биомедицинские науки нуждаются в такого рода сопровождении. Философы и биоэтики формируют особого рода слой знаний, выполняющих аналитические

¹ Публикация подготовлена при финансовой поддержке РФФ, проект № 15-18-30057.

и нормативные функции, позволяя «социализировать» расширяющиеся биотехнологические возможности, оценивать их с гуманитарной точки зрения и регулировать их разработку и применение. В настоящее время это — respectable, с хорошими карьерными перспективами область деятельности для профессионалов — гуманитариев.

Однако, учитывая задачи Школы, полезно напомнить, что истоки этих сдвигов, радикально меняющих ориентиры и установки научного поиска, можно, хотя бы отчасти, обнаружить в событиях, имевших место полстолетия назад. Тогда, в конце 60-х годов, молодежь, прежде всего студенты, многих западных стран развернули мощные движения протеста, которые породили серьезные социальные волнения. Мишенью атак «новых левых» стали ключевые социальные институты западного буржуазного общества и его культура; в этом контексте резкой критике подвергалась и наука. Прежде она, как правило, воспринималась в качестве силы, несущей свет разума, тесно связанной с идеалами свободного критического мышления и, следовательно, демократии. Одним из ярких выразителей такой позиции был видный социолог науки Роберт Мертон. Достаточно распространенной была и другая позиция, которая опиралась на некоторые установки неопозитивизма и утилитаризма, и акцентировала внимание на прагматических последствиях научной деятельности. Она выражалась в нейтральной оценке социальной роли науки.

Теперь же критики науки стали предлагать трактовку науки как силы, тесно связанной с истеблишментом, безмерно далекой от жизненных интересов простых людей и, более того, даже враждебной им, способствующей вовсе не демократическим, а, напротив, тоталитарным тенденциям, дегуманизирующими мир, порождающим и усиливающим отчуждение и порабощение человека. Среди множества порожденных этими контркультурными и контрнаучными движениями тенденций особый интерес представляют те, которые были связаны с весьма основательной переоценкой многих широко разделяемых ценностей. Именно в этом отношении критика науки со стороны «новых левых» оказалась весьма эффективной. Хотя, как это часто бывает не только в России, последующее развитие пошло вовсе не в том направлении, о котором они мечтали. Во многом стихийный протест «новых левых» был социализован, возникли биоэтические институты, занятые критической этической экспертизой научных проектов, особенно, направленных, как в биомедицине, на человека.

В результате сначала в США, а позже и в странах Западной Европы серьезно трансформировался спектр ожиданий, предъявляемых науке со стороны общества, а вместе с тем и ориентиры научной политики государства. Отныне от научных исследований все больше начинают требовать того, чтобы их результаты позволяли удовлетворять запросы общества и *потребности человека*.

Одна из примечательных особенностей современной науки состоит в том, что в ней всё более заметное место занимает этическая проблематика. Конечно же, интерес к ней возник отнюдь не сегодня — дискуссии вокруг этических

проблем науки, хотя в известном смысле они и были факультативными, имеют достаточно длительную и содержательную историю. Тем не менее никогда в прошлом не было такого, чтобы исследователям и администраторам науки в своей повседневной деятельности приходилось тратить столько внимания, времени и сил не только на их обсуждение, но и на попытки найти то или иное решение. Никогда в прошлом не было и такого, чтобы научные исследования и их приложения оказывались объектом столь интенсивного и детального регулирования — при этом не только этического, но и юридического. Сегодня принимается несметное количество нормативных актов — как внутри-, так и межведомственных, как национальных, так и международных, призванных обеспечивать такое регулирование.

Напомню, опираясь на свои публикации последнего десятилетия, несколько принципиально важных аспектов, касающихся формирования новой, ориентированной на человека науки. Это позволит лучше понять особенности современной биомедицины, а также лучше осмыслить собственное место гуманитариев в этих исторических преобразованиях.

Наука приобретает новые, неизвестные раньше черты. Все эти перемены происходят буквально на наших глазах, так что понятийные средства для их описания и осмысления только еще создаются. Разные авторы по-разному определяют современную стадию развития науки. Так, М. Гиббонс, Х. Новотны и их соавторы говорят о науке типа 2 (Mode 2), отличая ее от привычной для всех нас науки типа 1 (Mode 1).¹ Примерно в том же контексте Дж. Займен говорил о пост-академической науке.² Б. Латур, в свою очередь, противопоставляет культуру традиционной науки культуре исследования, которое сам он понимает в весьма нетрадиционном смысле: «Наука — это определенность, исследование — неопределенность. Наука понимается как нечто холодное, безошибочное и беспристрастное; исследование — теплое, путанное и рискованное. Наука порождает объективность, изо всех сил избегая оков идеологии, страстей и эмоций; исследование питается всем этим, чтобы приблизиться к изучаемым объектам».³

Одно из понятий, часто используемых для обозначения специфического облика современной науки — это понятие «технонауки». Так, английский социолог науки Барри Барнс пишет: «Термин «технонаука» ныне широко применяется в академических кругах и относится к такой деятельности, в рамках которой наука и технология образуют своего рода смесь или же гибрид... технонауку

¹ См. Gibbons, M. et al., *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. L., 1994; Nowotny, H. Scott, P. and Gibbons, M. *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge, 2004; Nowotny, H. *Insatiable Curiosity: Innovation in a Fragile Future*. Cambridge etc., 2008.

² См. Ziman J., *Why must scientists become more ethically sensitive than they used to be?* // *Science*, 1998, vol. 282, no. 5395, pp. 1813–1814.

³ Latour, B., *From the World of Science to the World of Research?* // *Science*, 1998, vol. 280, no. 5361, p. 208.

следует понимать как специфически современное явление».¹ Наиболее очевидный признак технонауки — это существенно более глубокая, чем прежде, встроенность научного познания в деятельность по созданию и продвижению новых технологий.

По словам немецкого социолога и политолога Вольфа Шефера, «технонаука — это гибрид онаученной технологии и технологизированной науки. Всемирная телефонная связь и генетически модифицированная пища — это технонаучные вещи: своим вторжением в наш мир они обязаны замысловатому переплетению определенных человеческих интересов с современным пониманием электричества, с одной стороны, и генетики, с другой».² Автор, как мы видим, подчеркивает то обстоятельство, что технонаука — это не только теснейшая связь науки и технологии, но и симбиоз, включающий также и человеческие устремления и интересы.

Взаимоотношения науки и техники в этом симбиозе, впрочем, внутренне противоречивы. С одной стороны, наука выступает как генератор новых технологий, и именно в силу устойчивого спроса на эти новые технологии наука пользуется определенной, и часто весьма щедрой, поддержкой. С другой стороны, производство новых технологий определяет спрос на науку определенного, если угодно, ограниченного, одностороннего типа, так что многие потенции науки при таком её использовании остаются нереализованными. Грубо говоря, от науки не требуется ни объяснения, ни понимания вещей — достаточно того, что она позволяет эффективно их изменять, манипулировать ими.

Пожалуй, наиболее показательным примером технонауки можно считать биомедицину. Именно в ней особенно отчетливо проявляются многие кардинальные изменения, которые претерпевает наука начала XXI века. Конечно же, биомедицина вполне может восприниматься как один из локальных — а, следовательно, ограниченных разделов научного познания. Однако происходящие в ней изменения интересны и значимы не только сами по себе: их можно понимать и как манифестацию глобальных перемен, значимых для науки в целом. Одна из характерных черт современной биомедицины — это то, что сам человек во все большей степени становится объектом самых разнообразных научных исследований. И в той мере, в какой на нем начинает концентрироваться мощь научного познания, в какой наукой разрабатываются все новые, все более тонкие и эффективные средства воздействия на него, неизбежно возрастают элементы риска и опасности, которым он подвергается. Следовательно, актуализируется задача защиты человека, в непосредственных интересах которого теперь осуществляется прогресс науки и техники, от негативных последствий того же

самого прогресса. В результате резко обостряется необходимость выявления таких последствий и того или иного реагирования на них.

Изначально создание новых биомедицинских технологий имело целью коррекцию тех или иных болезненных состояний человеческого организма, восстановление его нарушенных функций и структур, т. е. то, что принято относить к сфере медицины. Такая цель служила естественным и убедительным оправданием затрат на ее достижение материальных, интеллектуальных и иных ресурсов.

В настоящее время, однако, эта тенденция создания и применения «человекоориентированных» технологий обретает новые черты. Все больший интерес не только ученых и инженеров, но и широкой общественности привлекают идеи улучшения, усовершенствования человека (*human enhancement*), наделяния его исключительными способностями и свойствами, как физическими, так и психическими, и интеллектуальными, и даже моральными. Многие из такого рода проектов получают серьезную поддержку в СМИ и в сфере бизнеса.

Актуальность проблем, рассматриваемых в нашем проекте, определяется также и тем, что в настоящее время происходит формирование новой области социогуманитарных исследований, нацеленной на анализ и оценку как перспектив, так и последствий развития новейших технологий для человека и общества. Особое место в этом, по сути, трансдисциплинарном направлении исследований занимает проблематика технологий «улучшения» человека. Изучение этой проблематики имеет ярко выраженную прикладную ориентацию на критическое изучение и применение отечественного и зарубежного опыта как оценки, так и этико-правового регулирования развития новейших технологий, на разработку практических механизмов, учитывающих комплексный характер воздействия технологических инноваций на человека, а также необходимость развития форм и методов превентивного, по возможности упреждающего, гуманитарного анализа технонаучных проектов.

¹ Barry Barnes. *Elusive Memories of Technoscience // Perspectives on Science: Historical, Philosophical, Social*, vol. 13, Issue 2 — Technoscientific Productivity, Summer 2005, PP. 142–165.

² Wolf Schäfer. *Global Technoscience: The Dark Matter of Social Theory*. — Presentation, University of Maryland Conference on Globalizations: Cultural, Economic, Democratic. April 2002, <http://www.bsos.umd.edu/socy/conference/index.html>

УЛУЧШЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ФИЛОСОФИЯ ТРАНСГУМАНИЗМА

Третьяк А. Р.

Трансгуманистическое понимание человека и проблема несправедливости

Разговор о несправедливости, по мысли Платона, вести гораздо легче, чем разговор о справедливости. Действительно, мы интуитивно определяем, является ли справедливым тот или иной поступок, то или иное решение, однако осмысленный разговор о справедливости как таковой вызывает значительные затруднения. Один из самых больших трактатов Платона «Государство», можно сказать, целиком посвящен вопросу «Что такое справедливость»? В этом смысле ответ Платона напрашивается сразу — данный феномен возможен только в Государстве, в пространстве полиса, где жизнь людей только и способна регулироваться справедливым образом, исключая всякую несправедливость как таковую. Справедливость и несправедливость не только представляют собой важные вопросы этики, они также являются фундаментальной проблемой политической философии, поскольку справедливость относится прежде всего к человеческим делам и поступкам. Вопрос «Как возможно справедливое сообщество?» мучил мыслителей на протяжении всей истории развития как Западной, так и Восточной мысли.

Этот вопрос закономерно включает в себя разоблачение современного общества — как несправедливого. Для Платона это было очевидно, и данная очевидность вела его к построению утопии Государства — общества, в котором всякая несправедливость будет не только исключена, но и принципиально не возможна. Вместе с этим и человеческая природа будет находиться в состоянии морального и нравственного «энхансmenta», улучшения. Это базовая идея, которую проводит Платон устами Сократа в споре с Фрасимахом, отвечая на его вызов, что справедливый человек живет хуже, чем человек, творящий несправедливость, и что, «...если мы овладеем несправедливостью в сочетании с притворной благопристойностью, наши действия будут согласны с разумом пред лицом как богов, так и людей, — и при нашей жизни и после кончины».¹ И здесь, конечно, разные теоретики встают на противоположные позиции, например, Макиавелли, был бы полностью согласен с мнением Фрасимаха, тогда как такие мыслители, как Локк, Роулз встали бы на сторону Платона. Тем не менее акцентировать здесь представляется важным другое — сама взаимосвязь между пониманием природы человека и возможностью справедливого общества.

¹ Платон. Государство. Кн. 2 [Электронный ресурс] // Библиотека PSYLIB. URL: <http://psylib.org.ua/books/plato01/26gos01.htm> (дата обращения: 15.03.2017).

Сократу в споре с Фрасимахом важно показать: справедливый человек и справедливое общество являются ближайшим путем к высшей цели человека — к Благу, и благой жизни. Справедливый человек, который является членом справедливого сообщества, обладает этим высшим качеством Благой жизни, перед которой все иное меркнет как неподлинные способы существования. Однако кажется, что эти рассуждения уведут нас далеко в сторону от намеченной в заглавии тематики трансгуманизма. На наш взгляд, все эти споры о справедливости, о справедливом государстве, которые мучили людей еще 2 тысячи лет назад, являются актуальными и по сей день, когда одним из господствующих дискурсов о природе человека и возможности ее улучшения является трансгуманизм.

Трансгуманистические представления в какой-то степени исходят из давней гностической идеи о несовершенстве человеческой природы и необходимости ее улучшения (enhancement). Идеи трансгуманизма подаются под воодушевляющими лозунгами, например: «Усиление интеллекта, духа, воли, целеустремленности, ответственности, достижение свободы личности от биологического носителя, повышение степени освоения пространства и уровня управляемости материей и энергией»,¹ при этом имеется в виду радикальное преобразование природы человека на новом, более рациональном уровне. Трансгуманизм имеет интенции в конструировании нового человека, чьи способности будут искусственно задаваться при рождении, регулироваться, а все несовершенства будут устранены. Таким образом, трансгуманизм сводит человека к организму, к телу, в конечном итоге — к некоему набору характеристик, которыми можно управлять, которые можно производить. Опасность вторжения технического разума в те сферы, которые позволяют взять управление над воспроизводством человеческого рода, прекрасно видел Хабермас. Такое отношение к человеческому генофонду грозит определенными последствиями, которые касаются самой возможности этического действия, а также спонтанного самопонимания индивидов. В следствие этого возникнут новые формы ответственности, в которой произойдет стирание границы между лицами и вещами. Новые структуры ответственности порождают новые формы межличностных отношений: «Эти отношения нового типа уязвляют наше моральное чувство, потому что среди институционализированных на основе права характерных для современных обществ отношений признания они образуют чужеродное тело. Вследствие того, что один человек принимает в отношении другого необратимое решение, глубоко затрагивающее органические структуры второго, симметрия ответственности, в принципе существующая между свободными и равными личностями, ограничивается».² Энхансмент поэтому не только несет в себе чисто технические

¹ Турчин А. В. Футурология. XXI век: бессмертие или глобальная катастрофа? / А. В. Турчин, М. А. Батин. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. С. 242.

² Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М. : Весь Мир, 2002. С. 24–25.

последствия и последствия, касающиеся этического плана отношения одной личности к другой, но также имеет в себе способность влиять на изменения, происходящие в институциональных рамках общества.

В современном на мире на службу такого энхансента встают биомедицинские технологии. С помощью таких технологий человек способен изменять свое тело, его функции, как бы «улучшать» себя. Лишившись ноги или другой конечности, человек может получить протезы, которые снова позволят ему не просто встать на ноги и вновь обрести возможность ходить, но и сверх этого — позволят ему бегать гораздо быстрее обычного человека. Либо: после операции на глаза человек, который плохо видел до этого, улучшил функционал своего зрения выше нормы. Является ли это лечением, или это непосредственно «улучшение»? Как провести границу между лечением и «улучшением»? По мнению Хабермаса, либеральная евгеника принципиально не признает разницы между терапевтическим и улучшающим вмешательством, поскольку она отдает «выбор целей для вмешательств, изменяющих генную структуру, на откуп индивидуальным предпочтениям участников рынка».¹ Здесь, как мы видим, сокрыто множество проблем, начиная с того, что можно считать улучшением, а что просто лечением, заканчивая трудным вопросом о самом статусе нормы относительно человеческой природы. Вопросы «что есть человек?», «каков его онтологический статус?» здесь также встают очень остро. Трансгуманизм именно этому пункту уделяет очень мало внимания, он берет человеческую природу как нечто данное и само собой разумеющееся, тогда как на самом деле ничего внятного по этому поводу трансгуманистами сказано не было. Да и речь идет, конечно же, не об улучшении человеческой природы как таковой (хотя именно это в какой-то степени и хотят нам сказать трансгуманисты), а скорее о некоем вторжении инструментального разума в человеческую телесность, в расширение функционального потенциала человека.

Тем не менее трансгуманистический дискурс говорит нам и о возможности морального «апгрейда» человека. Достижение современной нейронауки и генетики в области понимания процессов морального поведения служат основой для такой уверенности. Современные биомедицинские технологии позволяют человеку влиять извне на свое моральное поведение, облегчая ему доступ к совершению этического действия. Уже стало общеизвестно, что некоторые нейромедиаторы, как, например, серотонин, способны подавлять агрессию, а окситоцин влияет на психоэмоциональное поведение, располагает человека к другим людям, способствуя про-социальному поведению.² И здесь уже совсем недолго сделать шаг в сторону идеи, что морально улучшенные люди будут более справедливыми и смогут создать справедливое общество.

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М.: Весь Мир, 2002. С. 30.

² Persson I., Savulescu J. Moral Transhumanism // Journal of Medicine and Philosophy. 2010. № 3. С. 667.

Трансгуманистический утопический идеал человека будущего, который возьмет под контроль всю природу — и внешнюю и внутреннюю, служит моделью для решения проблемы о справедливом сообществе. Перспектива утопических проектов, нацеленных на будущее, была предметом особой критики немецкого философа Ганса Йонаса, который предлагал особый проект этики настоящего. В чем опасность такой утопической логики? Йонас говорит нам очень ясно — такой подход отчуждает прошлое от самого себя в пользу чего-то якобы еще более высокого. Настоящее здесь рассыпается, утрачивается момент удержания его в нашем взоре. Настоящее человека находится также здесь, и оно должно быть предметом нашей заботы: «Предстоящее» здесь всегда присутствует и постоянно является нашей заботой, однако вычитывать его в свидетельствах прошлого для целей нашей пользы и благочестия, как если бы только мы и могли привести его через самих себя к его осуществлению, как будто это нас оно ожидало и было именно для нас предназначено, значило бы лишать его собственного права, а нас — истинного его дара».¹ Таким образом, в этом примате надежды кроется эгоистическая логика «пользы и благочестия», которые мы сами хотим воплотить через нас как подлинный утопический идеал, и, как уже было отмечено, это лишает нас возможности заботы о настоящем в угоду иллюзорной надежде на будущее. И здесь, как пишет Йонас, скрывается фундаментальная ошибка всяческих утопических проектов — ведь человек, подлинный человек, уже здесь, и был тогда, и будет далее, но его нужно искать в модусе надежды как некий идеал.

Моральное улучшение человека, которое открывается благодаря применению современных технологий, мыслится трансгуманистами как подлинно гуманитарная помощь человеку. Следовательно, необходимо дать возможность продвигать такие технологии в массы, дать возможность каждому быть причастным к ним. Такие шаги будут первыми на пути к справедливому обществу, где человек обретет подлинную свободу и достигнет своего рода этической всеобщности. Однако во всем этом кроется множество апорий. Действительно, технологии улучшения себя достигли широкого распространения в современном мире, они позволяют мечтать и достигать чего-то такого, о чем невозможно было даже помыслить в прошлом. В Южной Корее огромную популярность набирают всевозможные виды такого энхансента: от блефаропластики до таких специфических видов операций, как, например, надрезание уздечки языка у корейских детей, чтобы улучшить их произношение в английском.²

В Южной Корее подобные пластические операции стали в каком-то роде национальной страстью. Чтобы дать возможность детям пойти в престижные школы, богатые родители прибегают к всевозможным пластическим операци-

¹ Йонас Г. Принцип ответственности: опыт этики для технологической цивилизации. М.: Айрис Пресс, 2004. 354 с.

² Tai M. Human enhancement in East Asia // Концепции постчеловека в философии и технонауке. Белгород: Издат. дом НИУ БелГУ, 2016. С. 16.

ям. Молодые девушки, равно как и мужчины, делают подобные операции, чтобы достигнуть успеха в учебе, карьере и просто чтобы соответствовать складывающемуся стандарту красоты. Те же, кто не может позволить себе проделать со своим телом подобные «улучшения», становятся менее конкурентоспособными в обществе. В рамках одного государства несправедливость выражается в появлении класса людей, которые теперь не просто на имущественном уровне превосходят другие слои населения, но и превосходят их уровне непосредственной, объективной «улучшенности». Добавив немного футурологической рефлексии, мы получим на более глобальном уровне появление новой «породы» людей (сверхлюдей ли?), которым будут противостоять обычные люди, новый пролетариат, не имеющий полного доступа ко всей совокупности технологий энхансмента. Марксистская идея классово́й борьбы на таком поле обретает второе дыхание, а сам вопрос о несправедливости вновь возникает перед нами в очень острой форме. С одной стороны, мы имеем интенцию распространять биомедицинские технологии для «улучшения» человека, что также подразумевает в перспективе создание справедливо урегулированного сообщества, с другой стороны, сами эти технологии становятся препятствием для этой цели, порождая новые формы неравенства и несправедливости.

Еще одна важная проблема, которая возникает здесь, — проблема человеческой свободы. Справедливость или несправедливость так или иначе основываются на идее автономного и свободного индивида. Справедливость в полном смысле возможна только в свободном действии индивида, а идеал справедливого общества в творчестве самых разных теоретиков покоится на таком фундаменте свободно действующего индивида. В контексте идей трансгуманизма статус человеческой свободы обретает иные формы. Если мы можем еще до рождения ребенка регулировать его пол, способности, качества и предрасположенности, то, как тогда провести границу между природной данностью, которую мы вправе, как считают трансгуманисты, изменять, и искусственной, инструментальной опосредованностью нового субъекта? Очевидно, здесь встает вопрос о необходимости изобретения нового понятия свободы и этической ответственности. Славой Жижек удачно подметил, что трансгуманисты не видят этой апории, когда свобода человека постулируется как базовая предпосылка, а затем задним числом снимается в практике «энхансмента»: «Однако трансгуманисты, по-видимому, совершают «зеркальную» ошибку: со всеми своими предостережениями о том, что мы стоим на пороге постчеловеческой эпохи, они фактически остаются слишком гуманистичными. То есть, когда они описывают возможность вмешательства в наши биогенетические основы и изменения самой нашей «природы», они, тем не менее, предполагают, что автономный субъект, свободно выбирающий свои поступки, все еще сохранится, решая то, как следует изменить свою «природу»».¹

Поэтому вопрос о возможности справедливого общества вновь становится актуальным: как в современную эпоху все ускоряющихся процессов распространения технологий «улучшения» нивелировать несправедливость? Должны ли мы ставить ограничения на развитие медицины либо же пересмотреть этический статус человека в современном обществе? Также в такой перспективе встает необходимость нового этического горизонта, который будет делать упор на этике ответственности, на этике настоящего. Перед философами встает задача дать внятный ответ современному Фрасимаху, который в контексте идей трансгуманизма продолжает цинически настаивать на превосходстве несправедливого образа жизни над справедливым.

Библиография

1. *Йонас Г.* Принцип ответственности: опыт этики для технологической цивилизации. М. : Айрис Пресс, 2004. 354 с.
2. *Платон.* Государство, кн. 2 [Электронный ресурс] // Библиотека PSYLIB. URL: <http://psylib.org.ua/books/plato01/26gos01.htm> (дата обращения 15.03.2017).
3. *Турчин А.В.* Футурология. XXI век: бессмертие или глобальная катастрофа? / А.В. Турчин, М.А. Батин. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. 263 с.
4. *Хабермас Ю.* Будущее человеческой природы: пер. с нем. М. : Весь Мир, 2002. С. 24–25.
5. *Persson I., Savulescu J.* Moral Transhumanism // *Journal of Medicine and Philosophy*. 2010. № 3. С. 667.
6. *Tai M.* Human enhancement in East Asia // Концепции постчеловека в философии и технонауке. Белгород: Издат. дом НИУ БелГУ, 2016. С. 16.
7. *Жижек С.* Размышления в красном цвете. М.: Европа, 2011. 151 с.

¹ Жижек С. Размышления в красном цвете. М. : Европа, 2011. 151 с.

Концепт «постчеловек»: освоение идеи сверхчеловека современной философией и технокультурой

Идея сверхчеловека издревле присутствует в культуре и интеллектуальных антропологических рефлексиях, задавая представление о перспективном горизонте и идеале развития человека, сопряженного с выходом за границы нормативного удела человеческой определенности. Однако стремящийся к метанарративности концепт «сверхчеловек», ангажированный философией Ф. Ницше, расистскими и профанно-масскультажными интерпретациями, оказался, на первый взгляд, неадекватен современным моделям определения *перспективного человека*.

Одновременно с конца XX столетия в трансгуманистическом дискурсе появляется и быстро закрепляется понятие «постчеловек». Совсем скоро оно получает распространение как в научно-исследовательском пространстве аналитики перспектив человека, так и в широком общекультурном говорении о человеке. При этом содержательно концепт «постчеловек» оказывается зачастую выразителем многих смыслов и интенций, содержащихся в идее сверхчеловека.

Итак, термин «постчеловек» входит в общекультурный дискурс с 80-х гг. XX в., становясь обобщенным понятийным знаменателем для всей совокупности представлений о «новом человеке» будущего.¹ Строго говоря, в концепте «постчеловек» находят свое преломление и развитие многие линии размышлений о природе человека, возможности, направлении и рисках ее изменения, антропологической трансгрессии, идеи сверхчеловека и т. п. Здесь необходимо обратить внимание на то, что со второй половины XX в. приставка «пост» получает широкое хождение для обозначения самых разных феноменов современной культуры. Эта приставка указывает на переход того или иного культурного феномена в иное качественное состояние по сравнению с бывшим ранее, которое не имеет (и на данном этапе не может иметь) своего особого содержательного наименования. Поэтому префикс «пост», во-первых, подчеркивает преодоление какого-то равновесного состояния конвенциональной «нормальности», во-вторых, не несет в себе ярко выраженной оценочной нагрузки, указывая лишь на инаковость объекта/феномена. В этом смысле понятие «постчеловек» является прямым порождением лингвосемантической культуры постмодерна, обозначая человека будущего, того, кто придет на смену «традиционному» человеку.

Вообще понятие «постчеловек» не имеет общепринятого научного определения, хотя и активно используется в рамках популярного говорения о настоящем и будущем человеке. Существующие определения зачастую скорее исходят

¹ См., напр.: Чеснокова Т. Ю. Постчеловек. От неандертальца до киборга. М. : 2008.; Тульчинский Г. Л. Новая антропология: личность в перспективе постчеловечности // Вопросы философии. 2009. № 4. С. 41–56; Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции. М. : 2004.

из отрицательной констатации *нечеловечности* постчеловека. С. С. Хоружий считает эту ситуацию вполне естественной, т. к. самого постчеловека еще нет и, соответственно, «у него нет настоящей дефиниции».¹ Одновременно уже на уровне внешней лингвоформальной семантики понятие «постчеловек» оказывается достаточно «говорящим».

Лингвоформа «постчеловек», находясь в постмодернистском ценностном дискурсе, формально нейтральна по отношению к понятию «человек», являясь лишь обозначением некоего *послечеловеческого* состояния. В этом смысле постчеловек является понятийным оформлением трансгрессивно понятой идеи сверхчеловека. Примечательно, что на уровне языковых форм происходит подмена иерархически окрашенного префикса «сверх» нейтральной приставкой «пост».² Между тем в рамках реальной культурной практики постчеловек неизбежно качественно соотносится с человеком. Результирующий оценочный итог этого сравнения подвижен и зависит от конкретного интертекстуального дискурса, в котором оно осуществляется. Соответственно, постчеловек — это открытый антропологический концепт, объединяющий в себе всю совокупность современных ожиданий *человека будущего*, уже не определяемого как *вполне человек*.³

Одним из наиболее заметных современных интеллектуальных течений, где подробно рассматривается феномен постчеловека, является трансгуманизм. Трансгуманизм стал новым видом рационального мировоззрения, которое, основываясь на передовых технологических достижениях науки, утверждает императивную необходимость эволюции/перехода человека, а вместе с ним общества и культуры в целом в иное качественное состояние.⁴ Человек понимается как существо, принципиально не завершившее свою эволюцию и способное с помощью научно-технического инструментария совершить «эволюционный прорыв».⁵

На заре появления трансгуманизма американский футуролог Ф. М. Эсфандиари заявил, что главная цель этого течения заключается в совершенствовании человека с помощью передовых научно-технических достижений.⁶

¹ Хоружий С. С. Проблема постчеловека, или трансформативная антропология глазами си-нергийной антропологии // Философские науки. 2008. № 2. С. 21.

² Одновременно необходимо отметить, что формальная семантическая транскрипция понятия «постчеловек» как «следующий после человека» оказывается близка двум иноязычным лингвоформам, выступающим вариантами именования сверхчеловека: английскому «overman» и немецкому «Übermensch».

³ См., например Чеснокова Т. Ю. Постчеловек. От неандертальца до киборга. М., 2008.; Тульчинский Г. Л. Новая антропология: личность в перспективе постчеловечности // Вопросы философии. 2009. № 4. С. 41–56; Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции. М., 2004.

⁴ Манифест Российского трансгуманистического движения [Электронный ресурс]. URL: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/10/8/> (дата обращения: 15.02.2017).

⁵ Там же.

⁶ Esfandiari F. M. Are You a Transhuman? New York, 1989. P. 18–37.

Соответственно, постчеловеком, в их понимании, является физиологически предельно модифицированный человек, вышедший за предел своих изначальных природнозаданных возможностей.¹ Видный представитель трансгуманизма М. Аниссимов, размышляя о желаемом человеке будущего, выделяет «десять самых нужных киберапгрейдов»,² т. е. десять модификаций-расширений человеческих возможностей. В сущности, все они относятся к калькулятивному улучшению/увеличению физических способностей человека, которые достигают условного уровня «сверх».

Заметно, что общая модель трансгуманистического видения постчеловека прямо коррелирует с материально-физическим модусом определения сверхчеловека.³ Примечательно, что в трансгуманистическом дискурсе фактически присутствуют семантическое тождество и взаимозаменяемость понятий «постчеловек» и «сверхчеловек», смыкающихся через философию Ницше. Так, аналитика С. Л. Зоргнера и М. Мора указывает на определенную содержательную близость понимания идеи ницшеанского сверхчеловека и модели постчеловека.⁴ Более того, исследователи доказывают, что последний возникает под влиянием именно ницшеанского концепта «Übermensch».⁵ Соответственно, постчеловек является сциентистски ориентированным локальным вариантом экспликации идеи сверхчеловека, актуализированной в современной технокультуре и осмысленной в модусе императивности технологически центристской эволюции рода Homo.

Существенно, что постчеловек — это не только сциентистская мечта, но и перспективная практикоориентированная антропологическая цель. Ю. В. Шичанина справедливо отмечает, что «идея Сверхчеловека должна, по мнению трансгуманизма, непременно быть прикладной».⁶ В трансгуманистических течениях подробно, с разработкой «дорожной карты» поэтапных действий рассматривается вопрос перехода от человека к постчеловеку.⁷

¹ Лукьянец В. С., Соболев О. Н. Проблема постчеловеческого будущего [Электронный ресурс] URL: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/555/94/> (дата обращения: 15.02.2017); Постчеловечество [Электронный ресурс]. URL: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/43/94/> (дата обращения: 15.02.2017).

² Anissimov M. Top ten Cybernetic Upgrades Everyone will want [Электронный ресурс]. URL: <http://www.acceleratingfuture.com/michael/blog/2007/01/ten-transhumanist-upgrades-everyone-will-want/> (дата обращения: 15.02.2017).

³ См.: Шичанина Ю. В. Идея Сверхчеловека: наука и «религия» трансгуманизма, киберпанк // Духовность и образ мира: наука и религия: сб. науч. ст. Ростов н/Д., 2001.

⁴ Sorgner S. L. Nietzsche, the overhuman, and transhumanism // Journal of Evolution and Technology. 2009. Vol. 20. Issue 1. P. 32–35; More M. The Overhuman in the Transhuman // Journal of Evolution and Technology. 2010. Vol. 21. Issue 1. P. 2.

⁵ Sorgner S.L. Nietzsche, the overhuman, and transhumanism. P. 29–42; More M. The Overhuman in the Transhuman. P. 1–4.

⁶ Шичанина Ю.В. Иномерность в современной культуре: многообразие проявлений: дисс. ... докт. филос. наук. СПб., 2006. С. 267.

⁷ См., например: проект «Аватар», разработанный Стратегическим общественным движением «Россия 2045» [Электронный ресурс]. URL: <http://2045.ru/> (дата обращения: 15.02.2017).

При этом к его разработке подключены не только философы, но и генетики, биологи, физики, психологи и программисты. Это позволяет говорить о постчеловеке не только как об очередной грезе гуманитариев-утопистов, но как о проекте, имеющем некоторые строгие естественнонаучные основания и модельные стратегии реализации.

С. С. Хоружий справедливо отмечает, что идея «технологической и рукотворной переделки» Человека, что предполагается в рамках постчеловеческого антропореформирования, имеет «крайне скудную предысторию».¹ Все размышления о трансформации основ человеческой телесности осуществлялись по преимуществу в мифологическом или художественно-фантастическом дискурсах, не выходя на практически-деятельный уровень. Уникальность современной культурной ситуации заключается в том, что только научно-технические достижения XX — начала XXI в. создали возможности радикального изменения, функционального улучшения природы человека на уровне его телесной конституции. Они позволили осуществить «глубокие трансформации, затрагивающие основоустройство человеческого существа»,² по-новому актуализировав и эксплицировав идею сверхчеловека, сделав ее частью конвергентного техно-гуманитарного дискурса. Ю. В. Шичанина справедливо констатирует, что «сверхчеловек техногенной цивилизации — итог успехов ученого-конструктора».³

Несмотря на то что содержательно постчеловек еще не определен, в рамках перспектив антропологической трансформации прослеживаются несколько возможных постчеловеческих моделей, в которых отражены варианты эволюции как собственно человека, так и пространства культуры. С учетом трансгуманистических наработок, современной динамики научно-технического прогресса, его влияния на человека и вектора общекультурного антропореформирования, можно выделить три основных модельных варианта постчеловека: *генетически модифицированный человек (Homo genetically transformed)*, *нанокиборгизированный человек (Nano-cybernetic homo organism)* и *виртуально-цифровой человек (Homo Virtualis)*.

Развитие антропогенетики уже в начале XXI в. сделало реальной перспективу искусственного вмешательства в генный код,⁴ что в перспективе, по мнению трансгуманистов, неизбежно приведет к изменению естественных оснований человеческой природы и появлению *Homo genetically transformed*. Примечательно, что еще в 1962 г. Г. Мислин полагал, что сверхчеловек будет рожден в новой технокультурной ситуации «через манипуляцию с генети-

¹ Хоружий С. С. Указ. соч. С. 11–12.

² Там же. С. 12.

³ Шичанина Ю.В. Иномерность в современной культуре: многообразие проявлений: дисс. ... докт. филос. наук. СПб., 2006. С. 281.

⁴ Например, уже сейчас проводится предимплантационная генетическая диагностика, позволяющая выявлять наследственные заболевания и превентивно устранять «одногенные болезни».

ческими факторами».¹ В данном случае создается возможность в некоторой обозримой временной перспективе генного программирования качеств человека через изменение структуры его ДНК, в ходе чего планируется исключение «вредных» генов и добавление «полезных». В итоге предполагается, что человек избавится от большинства врожденных заболеваний и «вредных» предрасположенностей; значительно увеличит продолжительность жизни; окажется способен на генном уровне биологически регенерировать человеческие организмы и изменять их гены, оказывая прямое влияние на общую морфологию, физиологию, обмен веществ и даже психологические особенности человека.

Соответственно, в ситуации генного программирования мы наблюдаем возможность изменения целого ряда локальных констант человеческой природы, в первую очередь на уровне телесности. Как следствие, человек получает по-своему *сверхчеловеческие* возможности генной трансформации рода *Homo*. Условный человек-оператор, отвечающий за формирование генного кода, оказывается творцом-программистом, создающим генетический прототип «должного» человека, беря, тем самым, на себя функции природы-создателя или Бога. То есть в данном случае имеет место двойное воплощение идеи сверхчеловека. Во-первых, «генный программист», который оказывается в статусе *над(вне) природного творца*, фактически обретает статус сверхчеловека — «конструктора жизни»; во-вторых, сам *Homo genetically transformed*, освободившись от целого ряда физических ограничителей, оказывается объективацией трансгуманистического видения сверхчеловека.

Нанокоргиизированный человек (Nano-cybernetic homo organism) как тип постчеловека является результирующим итогом технологической конвергенции антропогенетики, нанотехнологии и робототехники, направленных на радикальное изменение человеческой телесности.² Современное общественное сознание уже знакомо с киборгом как одним из локальных вариантов объективации идеи сверхчеловека в литературном поле научной фантастики. Однако теперь говорение о модели киборгизированного человека перемещается из художественного пространства футуристики в дискурс научного прогнозирования эволюции современного человека. Здесь происходит актуализация в области антропологии технорациональной цивилизационной установки, согласно которой «человек может и должен заменить «костили культуры» совершенными техногенными протезами».³ В сущности, *Nano-cybernetic homo organism* является наследником и техноантропологическим развитием

¹ Mislin H. «Podiumgespräche über das Thema: Der Übermensch» in Zeitschrift für Religions und Geistesgeschichte. Beiheft VIII. Köln, 1962. P. 13.

² См.: Балабанов В. И., Балабанов И. В. Нанотехнологии: правда и вымысел. М., 2010.; Поддубный Е. Киборгизация клетки — первый шаг на пути к постчеловечеству [Электронный ресурс]. URL: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/299/110/> (дата обращения: 15.02.2017).

³ Шичанина Ю. В. Иномерность в современной культуре: многообразие проявлений: дисс. ... докт. филос. наук. СПб., 2006. С. 281.

Homo genetically transformed. Его тело будет представлять симбиотическое единство природно-биологического и нанотехнологического. Причем нанотехнологические компоненты в перспективе будут доминировать в структуре человеческой телесности.

Помимо прочего, *Nano-cybernetic homo organism* представляет собой новый уровень антропологического возделывания собственной телесности. Важно, что *нанокоргиизированный человек* преодолевает физическую константность человеческой природы, в перспективе на антропоморфическом и физиологическом уровнях полностью выходя за рамки антропофизических констант человеческой телесности. В этом состоянии постчеловек может достигнуть фактического бессмертия, а также устранить прочие физические ограничители и многократно увеличить свои когнитивные способности. В итоге *Nano-cybernetic homo organism* становится моделью для реализации многих традиционных физически ориентированных сверхчеловеческих атрибутов.

Наконец, обратимся к рассмотрению третьего перспективного модельного варианта пост(сверх)человека — *виртуально-цифрового человека (Homo Virtualis)*. *Homo Virtualis* — это условное наименование для зарождающегося сегодня особого человеческого типа, активно вовлеченного в пространство виртуальной реальности, где он реализует индивидуально и культурно значимые поведенческие стратегии. Появление *Homo Virtualis* технологически базируется на «компьютерной революции» второй половины XX в., в результате которой стало возможным создание человеком нового альтернативного пространства собственного существования — компьютерной виртуальной реальности.

В случае полной реализации постчеловеческой модели *Homo Virtualis* человек превратится в цифровую информационную единицу, существующую в виртуально-сетевой метаматрице, отказавшись от тела как «устаревшего» интерфейса. Здесь человек получает поистине неограниченные возможности как по трансформации собственного Я, представляющего множественную череду аватаров, так и по выбору локальной модели внешней среды виртуального существования.

Эта ситуация приведет к радикальному пересмотру всех основ человеческой природы и формата социокультурного существования. Например, человек полностью утратит физическую константность уже не только на морфологическом уровне, как в случае с *Nano-cybernetic homo organism*, но и на материальном уровне в целом. Сама реальность и действительность существования *Homo Virtualis* переместится в измерение цифровой виртуальности. В этом случае человек, сведенный к динамической информационной единице, через функцию «reload» обретет бессмертие. Также он получит возможность любой виртуальной репрезентации через множественные альтер-эго аватары. Также *Homo Virtualis* в рамках локальной цифровой реальности получает практически неограниченные возможности по ее трансформации, становясь демиургом виртуального мира.

Приведенные точки трансформации локальных констант человеческой природы у *Homo Virtualis* свидетельствуют о его антропологической неординарности, открывающей как новые возможности индивидуального и культурного самораскрытия для данного типа постчеловека, так и порождающие личностные и социокультурные опасности антропологической деструкции.

В заключение можно констатировать, что термин «постчеловек» выступает общим смысловым знаменателем-указателем преодоления человеческого, смены родовой идентичности Homo. Им обозначается условный «новый человек» или «человек будущего», который с помощью новейших биотехнологий осуществит ряд сущностных трансформаций, выводящих его из удела традиционной антропологической определенности. В концепте «постчеловек» находят свое преломление многие линии размышлений о природе человека, возможностях, направлениях и рисках ее изменения, а также антропологической трансгрессии, выхода за пределы границ человеческой конституции. Постчеловек одновременно выступает утопией и дистопией человека, вбирая как положительные, так и отрицательные ожидания от будущего человека.

Между тем, несмотря на внешнюю новизну постчеловека для современной философии и культуры, на содержательном уровне смыслов и конкретной антропологической атрибутики, на наш взгляд, прослеживается очевидная связь между идеей сверхчеловека и концептом постчеловека. Последний является модальностью актуальной репрезентации идеи сверхчеловека, лингвосемантически и сущностно релевантной современной (постмодернистской) философской традиции и техноориентированной культуре.

Библиография

1. *Anissimov M.* Top ten Cybernetic Upgrades Everyone will want [Электронный ресурс]. URL: <http://www.acceleratingfuture.com/michael/blog/2007/01/ten-transhumanist-upgrades-everyone-will-want/> (дата обращения: 15.02.2017).
2. *Esfandiary F. M.* Are You a Transhuman? New York, 1989. P. 18–37.
3. *Mislin H.* «Podiumgespräche über das Thema: Der Übermensch» in Zeitschrift für Religions und Geistesgeschichte. Beiheft VIII. Köln, 1962. P. 13.
4. *More M.* The Overhuman in the Transhuman // Journal of Evolution and Technology. 2010. Vol. 21. Issue 1.
5. *Sorgner S. L.* Nietzsche, the overhuman, and transhumanism // Journal of Evolution and Technology. 2009. Vol. 20. Issue 1.
6. *Балабанов В. И., Балабанов И. В.* Нанотехнологии: правда и вымысел. М., 2010.
7. *Лукьянец В. С., Соболев О. Н.* Проблема постчеловеческого будущего [Электронный ресурс]. URL: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/555/94/> (дата обращения: 15.02.2017); Лукьянец В. С., Соболев О. Н. Постчеловечество [Электронный ресурс] URL: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/43/94/> (дата обращения: 15.02.2017).

8. Манифест Российского трансгуманистического движения [Электронный ресурс]. URL: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/10/8/> (дата обращения: 15.02.2017).

9. *Поддубный Е.* Киборгизация клетки — первый шаг на пути к постчеловечеству [Электронный ресурс]. URL: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/299/110/> (дата обращения: 15.02.2017).

10. Проект Аватар [Электронный ресурс]. Стратегическое общественное движение «Россия 2045». URL: <http://2045.ru/> (дата обращения: 15.02.2017).

11. *Тульчинский Г. Л.* Новая антропология: личность в перспективе постчеловечности // Вопросы философии. 2009. № 4. С. 41–56.

12. *Фукуяма Ф.* Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции. М., 2004.

13. *Хоружий С. С.* Проблема постчеловека, или Трансформативная антропология глазами синергической антропологии // Философские науки. 2008. № 2. С. 10–31.

14. *Чеснокова Т. Ю.* Постчеловек. От неандертальца до киборга. М., 2008.

15. *Шичанина Ю. В.* Идея Сверхчеловека: наука и «религия» трансгуманизма, киберпанк // Духовность и образ мира: наука и религия: сб. науч. ст. Ростов н/Д., 2001.

16. *Шичанина Ю. В.* Иномерность в современной культуре: многообразии проявлений: дисс. ... докт. филос. наук. СПб., 2006.

**Перспективы прогресса биомедицины
в контексте проблемы
биологической «недостаточности» человека**

Одной из центральных проблем современной антропологии является наличие у человека биологической «недостаточности». Как известно, одним из первых это понятие использовал А. Гелен. Абсолютизация данного феномена привела его к выводам, что человек в биологическом плане является «неприспособленным» и «примитивным» существом.¹ Это идет вразрез не только с общепланетарным взглядом на сущность человека, но и с современными данными различных биомедицинских дисциплин. Природа человека как социального существа является сложной и универсальной, что несовместимо с предположением о примитивности его биологии: человек является целостным существом, так что социальное и биологическое в нем тесно переплетены и взаимосвязаны.² Вместе с тем стоит признать, что недостаточность все же имеет место в относительном смысле: существует целый ряд лимитов, существенно ограничивающих биологию человека в ее возможностях. Они отражаются в неизбежных процессах старения организма, ограниченности его регенеративных способностей и (в первую очередь) в неизбежном появлении на протяжении всей жизни разнообразных болезней. Поэтому известный термин «улучшение» человека в биологическом плане, на наш взгляд, нужно понимать как в первую очередь последовательную компенсацию данных феноменов.

Локомотивом борьбы с болезнями исторически является медицина и система здравоохранения. За последние столетия она проделала значительный прогресс, победив целый ряд инфекционных заболеваний и улучшив общее качество жизни. Вместе с тем на сегодняшний момент разворачивается кризис, который можно определить как *социально-биологический*,³ так как он порожден архитектурными сдвигами в коэволюции социального и биологического как двух измерений человеческой жизнедеятельности, их своеобразным несогласованием: «Для настоящего времени характерно исключительно быстрое нарастание социальных изменений. В то же время запрограммированные эволюцией биологические процессы меняются крайне медленно. В столкновении одного со вторым и заключается одна из причин болезней цивилизации».⁴ Одним из центральных феноменов данного современного кризиса является

¹ Гелен А. О систематике в антропологии // Проблема человека в западной философии. М. : Прогресс, 1988. С. 174–175.

² Гуревич П. С. Проблема целостности человека. М. : ИФ РАН, 2004. 178 с.

³ Желнин А. И. Сущность и перспективы человека в контексте проблемы социально-биологического кризиса // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2016. № 3 (27). С. 22–26.

⁴ Агаджанян Н. А., Чижов А. Я., Ким Т. А. Болезни цивилизации // Экология человека. 2003. № 4. С. 9.

глобальная эпидемия неинфекционных заболеваний, которая, по признанию экспертов, является одним из самых существенных тормозов дальнейшего развития человека.¹ Именно их часто метафорически называют «болезнями цивилизации». Неинфекционные заболевания в отличие от инфекционных являются этиологически и патогенетически более комплексными, имеют хронический характер и, по сути, остаются на сегодняшний день практически неизлечимыми. Поэтому они составляют своеобразное ядро современной биологической недостаточности человека и являются одним из главных вызовов современной медицине.

Вместе с тем на сегодняшний день в обществе протекают интенсивные процессы медиализации: влияние медицины на жизнь человека становится все более всепроникающим, «диффузным». Одним из эффектов последнего является размывание границ между чисто терапевтическим применением биомедицинских технологий и их применением с целью «улучшения», направленным на «преодоление свойственных человеческому организму природных ограничений».² Однако в случае неинфекционной патологии два этих смысла оказываются вполне совместимы: данные заболевания возникают не только ввиду неправильного образа жизни и плохой экологии, но и как следствие самого старения организма, постепенных процессов дегенерации и накопления в его функционировании ошибок и поломок. Следовательно, эффективное лечение данных заболеваний предполагает поиск способов продления активного существования человека и его организма, все более долгого поддержания его физических и интеллектуальных характеристик на оптимальном уровне. Известный геронтолог В. В. Фролькис полагал, что наряду с процессом старения существует «другой процесс, направленный на стабилизацию жизнеспособности организма, повышение его надежности, долгосрочности существования — процесс витаукта».³ Для полной реализации данного процесса, подразумевающего и увеличение регенеративных возможностей, необходимо ограничение старения. А так как последнее является чрезвычайно комплексным процессом, в котором задействовано множество механизмов (накопление мутаций и снижение возможностей репарации ДНК, оксидантный стресс и повреждение свободными радикалами, массовый апоптоз клеток, ослабление иммунитета и снижение продукции гормонов и т. д.),⁴ то реализация этой задачи должна стать общей для всей биомедицины в целом. Повторимся: *в случае борьбы с неинфекционной патологией, дегенерацией и старением происходит своеобразная конвергенция смыслов «терапии» и «улучшения».*

¹ Beaglehole R. et al. Priority actions for the non-communicable disease crisis // The Lancet. 2011. Vol. 377. № 9775. P. 1438–1447.

² Юдин Б. Г. Технонаука и «улучшение» человека // Эпистемология и философия науки. 2016. № 2(48). С. 24.

³ Фролькис В. В. Старение и увеличение продолжительности жизни. Л. : Наука, 1988. С. 28.

⁴ Анисимов В. Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения. СПб. : Наука, 2003. 468 с.

Таким образом, наличие у человека биологической «недостаточности» в относительном смысле является стимулом для дальнейшего прогресса медицины. Однако последний всегда оставляет за собой опасность перерастания в процесс по коренному преобразованию человеческой биологии, «конструированию» человека, когда его природа оказывается «полигоном для самых разнообразных манипуляций и модификаций».¹ Именно на этом пути настаивает трансгуманизм, вслед за А. Геленом имплицитно гипертрофируя «недостаточность» биологии человека. Большинство из трансгуманистов возлагают надежды на геномные и постгеномные технологии,² а также на синтетическую биологию, которая позволяет «улучшать» организм не только через манипуляции с его наследственной информацией, но и через его «сращивание» с бионическими устройствами посредством системы интерфейсов.³ *Однако биология человека уже является универсальной и, по сути, наиболее сложной, так что ее коренная трансформация является избыточной и, более того, может привести к ее деформации, что фатальным образом отразится на самой сущности человека как целостного существа. Поэтому терапевтический смысл должен преобладать над смыслом «улучшения».* В этом заключается гуманистическая альтернатива трансгуманизму: дальнейший прогресс биомедицины понимается не как радикальная трансформация биологии человека, а как постепенное, «эволюционное» повышение ее качества в функциональном плане, увеличение продолжительности ее нормальной жизнедеятельности и последовательное преодоление тех заболеваний, которые на сегодняшний день остаются неизлечимыми. Преобразование в морфологическом плане должно всегда оставаться средством и быть подчинено задаче повышения качества функционирования организма, не превращаясь в самоцель. В этом случае медицинский прогресс будет, по сути, способствовать реализации тех потенциалов, которые уже заложены в человеческой биологии природой, а не конструировать что-то абсолютно искусственное. *Относительному характеру биологической «недостаточности» человека должен коррелировать такой же относительный, ограниченный потенциал технологий улучшения его биологии.*

Вместе с тем медицинский прогресс, понятый таким образом, наталкивается на еще одну угрозу, которая состоит в самих процессах *медикизации*, порожденных им и сопровождающих его. Медикизация часто оценивается негативно, так как рассматривается как рост точек контроля медицины над разными аспектами жизни человека.⁴ Как таковая, она может являться пока-

¹ Юдин Б. Г. Медицина и конструирование человека // Знание. Понимание. Умение. 2008. № 1. С. 17.

² Bostrom N. Human genetic enhancements: a transhumanist perspective // The Journal of Value Inquiry. 2003. Vol. 37. № 4. P. 493–506.

³ Church G. M., Regis E. Regenesys: how synthetic biology will reinvent nature and ourselves. New York: Basic Books, 2014. 304 p.

⁴ Лебедев В. Ю., Федоров А. В. Медикизация современной культуры: ментальные и социобиологические аспекты // Вестник Тверского государственного университета. Сер.: Философия. 2016. № 2. С. 47–64.

зателем расширения поля так называемой био-власти. Био-власть, по мнению П. Д. Тищенко, представляет собой «пространство проблематизации человеческой жизни, сформированное многообразием дискурсивных и внедискурсивных практик биомедицины, занятых производством человека в качестве «субъекта» и «объекта». Био-власть детерминирует индивидуальное самочувствие и самосознание людей, пронизывает их микро- и макросоциальные связи, суля здоровье и предлагая защиту от патогенных влияний».¹ Данное пространство в последнее время действительно расширяется стремительными темпами через экспансию в повседневную, бытовую жизнь человека новейших достижений биомедицинского прогресса. Стоит признать, что до сих пор ядром медикизации жизни остается фармакологизация: синтезируются все новые типы лекарственных препаратов, которые затем находят массовое применение. *Широкое потребление лекарственных средств стимулируется разными средствами, в каком-то смысле искусственно создается избыточная потребность человека в них.* Это является ярким примером мысли Г. Маркузе о том, что одним из способов репрессирования индивида цивилизацией является навязывание ему ложных потребностей: «Свободный выбор среди широкого разнообразия товаров и услуг не означает свободы, если они поддерживают формы социального контроля, — то есть, если они поддерживают отчуждение. Также спонтанное воспроизводство индивидом навязываемых ему потребностей не ведет к установлению автономии, но лишь свидетельствует о действительности форм контроля».²

Таким образом, биовласть, несмотря на ее «диффузный» и «диссемированный» характер, может считаться полноценным видом власти, общностью которой является господство и контроль. Она связана с политической и в первую очередь экономической властью ввиду того, что ее основными субъектами являются фармацевтические корпорации, крупные исследовательские лаборатории, занимающиеся разработкой, предприятия массового производства и т. д. Так как главной целью экономических (капиталистических) агентов является максимизация прибыли, то био-власть в этом смысле лишена жесткости и директивности. *Она все больше предстает как разновидность так называемой «мягкой власти» («soft power»), которая не основывается на прямом подчинении себе, а использует более тонкие и косвенные механизмы.*³ Однако вместе с тем ее глубинным фундаментом остается идея эксплуатации посредством манипулирования сознанием и выбором человека. К ней вполне приложима мысль Н. Лумана о том, что власть, отличаясь от прямого принуждения, «обладает способностью оказывать влияние на селекцию действий».⁴ *Более того, биовласть, по сути, закрепляет неравномер-*

¹ Тищенко П. Д. Био-власть в эпоху биотехнологий. М. : ИФ РАН, 2001. С. 3.

² Маркузе Г. Эрос и цивилизация. Одномерный человек. М. : АСТ, 2003. С. 271.

³ Lupton D. Digital sociology. L. : Routledge, 2015. P. 105.

⁴ Луман Н. Власть. М. : Праксис, 2001. С. 18.

ный доступ людей к новым биомедицинским технологиям. Таким образом, экономическое неравенство порождает специфическое неравенство в уровне здоровья. Так, М. Мэрмот ввел понятие «статус-синдром», который отражает наиболее вероятные предрасположенности человека к заболеваниям, детерминированным его общественным положением¹. Так как современная биовласть способствует усилению неравенства и иерархии в обществе через несправедливое распределение результатов биомедицинского прогресса, то она остается в своей сущности антигуманной. Ее эконоцентризм заставил М. Хардта и А. Негри высказать мысль, что биовласть есть интенция капитала распространить свое влияние на абсолютно все сферы, сделать его тотальной властью над всей жизнью и ее производством в целом: «Биовласть является такой формой власти, которая регулирует общественную жизнь изнутри, следуя ей, интерпретируя, поглощая и заново артикулируя ее. Власть может достичь действительного контроля над всей жизнью общества только тогда, когда она становится неотъемлемой, жизненной функцией, которую каждый индивид принимает и выполняет по собственному согласию... Таким образом, биовласть обращается к ситуации, в которой ставка делается непосредственно на производство и воспроизводство самой жизни».²

Вместе с тем глобальная эпидемия неинфекционных заболеваний, социально-биологический кризис в целом начинают способствовать постепенной трансформации биовласти, так как, повторимся, они составляют вызов медицинскому и общественицизационному прогрессу. Угрожая самому биологическому фундаменту общества, данный вызов работает как стимул не только для ускорения прогресса, но и для активного поиска путей восстановления сбалансированной коэволюции между социальным и биологическим измерениями. По нашему мнению, это возможно, если влияние общества на свой биологический фундамент перейдет из стихийного в сознательный формат, предполагающий рациональное управление его параметрами и в каком-то смысле дальнейшей эволюцией. Наиболее вероятным сценарием данного процесса является последовательное внедрение в медицину систем прогнозирования и планирования. Так, широко известна модель 4-«П» медицины, объединяющая идеи «предиктивности», «превентивности», «персонализированности» и «партисипаторности». Данный синтез должен привести к системной медицине, которая должна заниматься опережающим поиском предрасположенностей и обнаружением ранних биомаркеров различных заболеваний, во многом опираясь на достижения геномики и эпигеномики.³ Действительно, ввиду сложности и комплексности лечения неинфекционной патологии центральным компонентом в борьбе

¹ Marmot M. Status syndrome: how your social standing directly affects your health and life // London, UK : Bloomsbury, 2004. 319 p.

² Хардт М., Негри А. Империя. М.: Праксис, 2004. С. 36.

³ Auffray C., Chen Z., Hood L. Systems medicine: the future of medical genomics and healthcare // Genome medicine. 2009. Vol. 1. № 1.

с ними должна стать диагностика, профилактика и упреждающая — «ранняя» — терапия, приобретшие доступный, массовый характер.

Широкое распространение новых технологий лечения и профилактики, более справедливая конфигурация доступа к ним, медицинские формы прогнозирования и планирования (мониторинг общественного здоровья, массовый скрининг и т. д.) несовместимы с описанной нами «рыночной» формой биовласти, основанной на процессах коммерциализации и консьюмеризации медицины, поэтому стоит ожидать, что она рано или поздно начнет ослабевать. Далее биовласть, на наш взгляд, начнет постепенно рационализироваться и превращаться в сферу разумного управления обществом своей биологией. В. Ф. Чешко и В. И. Глазко полагают, что в этой перспективе биовласть можно понять как «механизм взаимного сопряжения» биологического и социокультурного развития общества, «одну из важнейших социокультурных адаптаций», которая позволит придать эволюции биологии человека «направленный» характер.¹ Чтобы современная форма биовласти потеряла свой манипулятивный характер, ее субъектом должны стать не отдельные экономические агенты, а специальные институты, репрезентирующие широкие слои населения, в пределе — общество в целом. Постепенное стирание иерархии будет способствовать трансформации биовласти в биополитику как сферу коллективного управления социальной биологией. Недаром А. В. Олескин отмечает, что в биополитике значимую роль играют сетевые структуры, строящиеся на кооперативных и симбиотических механизмах и поэтому предполагающие существенную децентрализацию.² Переход общества к управлению своей биологией будет означать, что оно продолжило реализовывать такую общеэволюционную тенденцию, как аутопоэзис,³ т. е. перешло на путь своего сознательного самотворения, самоконструирования. Однако последнее опять же несовместимо с крайними трансгуманистическими проектами, так как они предполагают радикальную трансформацию биологии человека ввиду гипертрофии в ней биологической «недостаточности».

Одним из основных наших выводов является то, что биологическая «недостаточность» в реальности обладает только относительным, а не абсолютным характером. Поэтому ее преодолению будет соответствовать эволюционный путь, предполагающий постепенное улучшение «качества» биологии человека в функциональном плане, а не ее коренную морфологическую перестройку.

¹ Чешко В. Ф., Глазко В. И. High Hume (Биовласть и биополитика в обществе риска). М. : Изд-во РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2009. 320 с.

² Олескин А. В. Биополитика. Политический потенциал современной биологии: философские, политологические и практические аспекты. М. : Научный мир, 2007. 504 с.

³ Матурана У., Варела Ф. Древо познания: биологические корни человеческого понимания. М. : Прогресс-традиция, 2001.

Библиография

1. *Auffray C., Chen Z., Hood L.* Systems medicine: the future of medical genomics and healthcare // *Genome medicine*. 2009. Vol. 1. № 1. P. 2.
2. *Beaglehole R.* et al. Priority actions for the non-communicable disease crisis // *The Lancet*. 2011. Vol. 377. №. 9775. P. 1438–1447.
3. *Bostrom N.* Human genetic enhancements: a transhumanist perspective // *The Journal of Value Inquiry*. 2003. Vol. 37. №. 4. P. 493–506.
4. *Church G. M., Regis E.* Regensis: how synthetic biology will reinvent nature and ourselves. New York: Basic Books, 2014. 304 p.
5. *Lupton D.* Digital sociology. L.: Routledge, 2015. 230 p.
6. *Marmot M.* Status syndrome: how your social standing directly affects your health and life // London, UK: Bloomsbury, 2004.
7. *Агаджанян Н. А., Чижов А. Я., Ким Т. А.* Болезни цивилизации // *Экология человека*. 2003. №. 4. С. 8–11.
8. *Анисимов В. Н.* Молекулярные и физиологические механизмы старения. СПб. : Наука, 2003. 468 с.
9. *Гелен А.* О систематике в антропологии // *Проблема человека в западной философии*. М.: Прогресс, 1988. С. 174–175.
10. *Гуревич П. С.* Проблема целостности человека. М. : ИФ РАН, 2004. 178 с.
11. *Желнин А. И.* Сущность и перспективы человека в контексте проблемы социально-биологического кризиса // *Вестник Пермского университета. Сер.: Философия. Психология. Социология*. 2016. № 3 (27). С. 22–26.
12. *Лебедев В. Ю., Федоров А. В.* Медикализация современной культуры: ментальные и социобиологические аспекты // *Вестник Тверского государственного университета. Сер.: Философия*. 2016. № 2., С. 47–64.
13. *Луман Н.* Власть. М. : Праксис, 2001.
14. *Маркузе Г.* Эрос и цивилизация. Одномерный человек. М. : АСТ, 2003. 528 с.
15. *Матурана У, Варела Ф.* Древо познания: биологические корни человеческого понимания. М. : Прогресс-традиция, 2001.
16. *Олескин А. В.* Биополитика. Политический потенциал современной биологии: философские, политологические и практические аспекты. М. : Научный мир, 2007. 504 с.
17. *Тищенко П. Д.* Био-власть в эпоху биотехнологий. М. : ИФ РАН, 2001.
18. *Фролькис В. В.* Старение и увеличение продолжительности жизни. Л. : Наука, 1988.
19. *Хардт М., Негри А.* Империя. М. : Праксис, 2004.
20. *Чешико В.Ф., Глазко В.И.* High Hume (Биовласть и биополитика в обществе риска) // М. : Издательство РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2009. 320 с.
21. *Юдин Б. Г.* Медицина и конструирование человека // *Знание. Понимание. Умение*. 2008. №. 1. С. 17.
22. *Юдин Б. Г.* Технонаука и «улучшение» человека // *Эпистемология и философия науки*. 2016. № 2(48). С. 18–24.

Быть эффективным: к вопросу о стратегиях улучшения человека

Дискуссия, развернувшаяся вокруг проблемы «улучшения» человека, на сегодняшний день приобрела уже некую традицию. Как в исследовательских практиках, так и просто в широком публичном пространстве с завидным постоянством воспроизводится стандартный набор аргументов. Рассмотрение двух крайних позиций — трансгуманистической и «биоконсервативной» — помогает наиболее успешно наметить контур сложившегося противостояния.

Итак, трансгуманист всегда озабочен картиной будущего, перспективой сохранения жизни в глобальном масштабе. Все страхи и надежды адептов трансчеловечества связаны с определенным взглядом на историю. Сформулированный Р. Курцвейлом принцип экспоненциального развития и закон ускоряющейся отдачи — экстренные условия, в которых человек должен заново себя переопределить, сызнова уточнить «положение человека в космосе». Действительно: «Курцвейл и трансгуманисты следуют «макроисторическому» видению истории, так как объясняют и человеческую, и естественную историю, включая даже историю самой вселенной, при помощи одной единственной математической концепции: экспоненциальной функции... Таким образом, экспоненциальная функция выражает собой телос всей вселенной — от большого взрыва до конца наших дней».¹ Главным действующим лицом исторического процесса в рамках такой концепции становится технический и научный прогресс, полагаемый как бы для себя и в себе. Поэтому, если человек вовремя осознает свое положение по отношению к нему,² при наличии благоприятных условий и правильных прогнозов, есть надежда на успешную интеграцию в мир технологий. Чтобы успеть запрыгнуть в экспоненциально ускоряющийся локомотив истории, человек должен стать гораздо более *эффективным*. Ясно, что биологические параметры человека в таких условиях оказываются неудовлетворительными, а значит, требуют радикального преобразования (human enhancement).

В рамках другой позиции, которую иногда именуют «биоконсервативной», отрицается необходимость радикальных изменений внутри человеческой биологии, по крайней мере тех стратегий, на которые возлагают свои надежды

¹ Менцель Б. Трансгуманизм и «системный подход к жизни». Два подхода к проблеме будущего в современной западной науке и технологии [Электронный ресурс]. URL: <http://syg.ma/@shaninka/birghit-mientsiel-transghumanizm-i-sistiemnyi-podkhod-k-zhizni-dva-podkhoda-k-problemie-budushchiegho-v-sovremiennoi-zapadnoi-naukie-i-tiekhnologhii>.

² Конкретные временные рамки здесь соотносятся с концепцией технологической сингулярности. Обобщая мнения экспертов, точкой невозврата называют 2040 г. См.: Armstrong S. How We're Predicting AI [Электронный ресурс]. URL: http://library.fora.tv/2012/10/14/Stuart_Armstrong_How_Were_Predicting_AI.

сторонники биотехнологической революции. С этой точки зрения, является ли *human enhancement* благом — вопрос предельно открытый и ответ на него всегда культурно обусловлен. Однако то, что «улучшения» несут в себе огромное количество трудно прогнозируемых рисков и нежелательных последствий, представляется очевидным. Техника и наука главным образом существуют для человечества, а значит, никакая ситуация прогресса не должна ультимативно определять условия нашего существования: «Мы не обязаны считать себя рабами неизбежного технологического прогресса, если этот прогресс не служит человеческим целям».¹

Нужно уточнить, что подобного рода риторика направлена не против самого научно-технического прогресса, а против примитивных и внутренне противоречивых представлений о человеке, на которых базируется концептуальная схема трансгуманизма. Опасность таких представлений усиливается тем, что они быстро превращаются в идеологемы, при этом как бы освященные авторитетом науки. В данном случае речь идет о проекте «постчеловек», хотя на разные лады неоднократно подчеркивалось, что «человека как антропологическую целостность нельзя задать рациональными средствами... человека нельзя искусственно создать, можно лишь создать отдельную его проекцию».² Конвергентные тенденции в науке становятся продуктивными лишь для разработки технологий и не ведут к цельному пониманию человека. Напротив, проекции человека, выработанные в рамках конкретных дисциплин и выхваченные из их органической среды, положенные вне адекватного им дискурса, превращаются в фантазмагорию. Главным образом это выражается в абсурдной абсолютизации некоторых свойств человека или аспектов его жизни. В связи с этим Б. Г. Юдин отмечает: «...если мы считаем, что высшей ценностью являются сами по себе долголетие, либо здоровье, либо физические, психические или интеллектуальные свойства, во имя которых можно переделывать человека, создавая постчеловека, то мы оказываемся ближе не к сверхгуманизму, а к антигуманизму».³

Между двумя этими полярными позициями и разворачивается проблемное поле *human enhancement*. Очевидно, что точка зрения на стратегии «улучшения» напрямую зависит от того, что, собственно, понимается под человеком. Для тех, кто разделяет убеждение о некоторой сущности человека, непреложной «человеческой природе» (эссенциализм), центральной становится проблема установления границ возможного «улучшения». Они должны

¹ Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции. М.: АСТ; ЛЮКС, 2004. С. 308.

² Моторина Л. Е. Философский анализ проблемы постчеловека // *Educatio*. 2015. № 7 (14). С. 112.

³ Юдин Б. Г. Гуманистические ценности в контексте трансгуманизма [Электронный ресурс]. URL: http://www.lihachev.ru/pic/site/files/lihcht/2013_Sbornik/2013_Dokladi/2013_plen/052_2013_plen.pdf.

быть установлены таким образом, чтобы, с одной стороны, не воздействовать на фундаментальную сущность человеческой природы и общества, с другой стороны, чтобы допустить максимально широкие возможности реализации «безопасных» способов «улучшения». С этих позиций, проблема *human enhancement* уподобляется известному парадоксу Тесея. Заменять можно только те устаревшие детали человека, которые не повлекут за собой изменения в его сути, т.е. личности. В практическом отношении особые надежды возложены на юридическое урегулирование этих вопросов (Ю. Хабермас, Ф. Фукуяма и др.). Предполагается, что решение проблемы «чрезмерного улучшения» возможно через введение формальных запретов и ограничений, т.е. через непосредственное обращение к государству (или к надгосударственным централизованным структурам).¹

Сюда тесным образом примыкает вопрос о технике. Философия XX века изобилует сюжетами о взаимоотношениях техники и человека. С одной стороны, человек всегда представлял собой *homo instrumentalis*,² однако со временем техника приобрела новое значение. Она перестает быть лишь обходным путем для достижения самостоятельной цели. На пути прогресса, человека все больше и больше завораживает то, что называют «инструментальной рациональностью»³ (Г. Маркузе) или техническим «путем раскрытия потаенности» (М. Хайдеггер). Например, вместо того чтобы видеть в лесе — лес, современный человек видит в нем ресурс для производства, источник кислорода или рекреационный плацдарм. Это значит, что от человека ускользает поїезис, «созидательная речь» или вообще созидание в его классическом для нас смысле. Уже у Хайдеггера мы находим интуиции, которые очень ясно описывают современное положение вещей: «...мы вправе ужасаться. Чему? Возможности другого: того, что повсюду утвердится неистовая техническая гонка, пока однажды, пронизав собою все техническое, существо техники не укоренится на месте бытия истины».⁴

Всепоглощающая тотальность техники соотносится с тем фактом, что главным видом деятельности в современном обществе становится труд. Вся серьезная деятельность понимается как труд; остальное, в том числе искусство, понимается как игра, «лишаясь тем самым весомости в мире».⁵ Труд — это деятельность, подчиненная *необходимости* поддерживать и воспроизводить жизнь. Несмотря на колоссальный рост производительности труда,

¹ Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее... С. 257.

² См.: Визгин В. П. Антропология орудийности и феномен искусства // *Культурно-историческая психология*. 2007. № 1. С. 35–40.

³ Инструментальная рациональность (*instrumental rationality*) — подчинение деятельности критерию одной лишь эффективности.

⁴ Хайдеггер М. Вопрос о технике [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/5565>.

⁵ Арендт Х. *Vita activa, или О деятельной жизни*. М.: Ад Маргинем Пресс, 2017. С. 156.

эмансипацию трудящихся, как бы это ни было парадоксально, свободная деятельность не становится основой жизни в обществе труда и потребления. В этом контексте не лишним будет упомянуть один пример, а именно период «laboratory of dreams», на который ссылается Б. Менцель в одном из своих докладов: «В ожидании приближающейся мировой революции художники, ученые и политики в одинаковой мере видели себя неистовыми посыльными «последнего боя» с силами прежнего мира. А так как религия («опиум для народа») в скором будущем должна была быть упразднена, предполагалось, что на смену ей придет эпоха Разума, которая с помощью науки и техники приведет человечество к прорыву в эволюции, к новому, четвертому измерению и в конечном итоге ко вселенскому раю. Так, 22 января 1922 года в официальной московской газете «Известия» была напечатана «декларативная резолюция», в которой выражалось требование «немедленно предоставить права на неограниченную жизнь всем (включая мертвых), кто помогал создавать страну свободы, не имея возможности насладиться плодами своих трудов».¹ Нельзя не заметить сходство с современным движением трансгуманизма, со всеми его спекулятивными тезисами и декларациями. В свою очередь, реальное улучшение человека вряд ли состоится на пути провозглашения утопических лозунгов. Человек, как мы помним, есть *zoon politikon*, поэтому акцент в стратегиях улучшения может стоять именно на социальном и политическом измерениях его существования. Способы улучшения, предлагаемые сегодня, не соответствуют этому желанию: «Социум, как проявление неизбежности сосуществования, для концепции трансгуманизма не представляет никакого интереса».²

Трансгуманизм часто обозначают как *неоевгенический проект*, лишь с одним существенным отличительным признаком. Если в печально известных практиках прошлого осуществлялась насильственная селекция, то сейчас «улучшение» — это индивидуальный выбор. Либеральная евгеника основывается на плюрализме ценностей. Иначе говоря, не существует предписанного стандарта морального поведения, значимостью обладает лишь категория справедливости, основанная на свободе индивидуального выбора.³ Однако известно, что биологическая жизнь на протяжении уже довольно длительного периода человеческой истории является объектом администрирования и всестороннего контроля. Инструментом евгеники в прошлом была смерть, теперь же, с развитием технологий, стали появляться более эффективные инструменты управления. Государство всегда заинтересовано в увеличении ра-

¹ Менцель Б. Трансгуманизм и «системный подход к жизни». Два подхода к проблеме будущего в современной западной науке и технологии [Электронный ресурс]. URL: <http://syg.ma/@shaninka/birghit-mientsiel-transghumanizm-i-sistiemnyi-podkhod-k-zhizni-dva-podkhoda-k-problemie-budushchiegho-v-sovriemienni-zapadnoi-naukie-i-tiekhnologhi>.

² Там же.

³ См.: Хабермас Ю. Будущее человеческой природы. На пути к либеральной евгенике. М.: Весь Мир, 2002.

бочей силы,¹ а значит, в поддержании и продлении жизни; постфордистская система производства предполагает не механический труд, но самые разные способности действовать, думать, говорить и т. д. С одной стороны, живое тело «становится управляемым объектом не из-за его собственной ценности, но потому, что оно является субстратом ... рабочей силы как суммы всех разнообразных способностей человека».² С другой стороны, биовласть осуществляется без прямого насилия, а путем распространения той самой «инструментальной рациональности», как нормы здравого смысла. Для индивидов, единственной целью которых является «максимизация собственной полезности»,³ улучшения (*enhancement*) биологии представляют собой бесспорное благо. Биополитика, направленная на производство такого человека, очевидным образом будет поддерживать стратегии биологического улучшения, если они сулят повышение эффективности населения в рамках любых экономических отношений. Возвращаясь к проблеме «чрезмерного улучшения», становится ясно, что рассчитывать на ее решение с помощью апелляции к государству — крайне неразумно. Не только для тех, кто озабочен «чрезмерным улучшением», но и для фукианской традиции (несмотря на то, что она чужда эссенциализму) продуктивным оказывается критический поворот к либеральным основаниям современной евгеники: «Идеология заботы о собственном теле может иметь успех только при определённой политической организации — в условиях, когда индивид остаётся один на один со своим телом, которое одновременно выступает для него и ресурсом для рыночной конкуренции, и точкой инвестиции средств, полученных в результате этой конкуренции... Поддержание запроса на улучшение жизни как таковой, «голой жизни», связано с вытеснением запроса на совершенствование политической жизни в её классическом понимании».⁴ В статье «Биополитика улучшения человека» Г. Б. Юдин отмечает, что превознесение негативной индивидуальной свободы оборачивается тем, что позитивная политическая свобода становится как бы излишней. При таком положении вещей все те опасности, которые связаны с технологиями «улучшения», только расширяются и упрочняются. Свобода от гендера или даже от собственного тела не избавит человека от политических рисков, например, от новых видов дискриминации антропологического свойства.

¹ Она понимается как «совокупность физических и духовных способностей, которыми обладает организм, живая личность человека». Маркс К. Энгельс Ф. Полное собрание сочинений. Т. 23. М.: Гос. изд-во полит. лит.-ры, 1960. С. 178

² Вирно П. Грамматика множества. К анализу форм современной жизни. М.: Ад Маргинем Пресс, 2015. С. 82.

³ См.: Фуко М. Рождение биополитики. Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1978–1979 учебном году. СПб.: Наука, 2010.

⁴ Юдин Г. Б. Биополитика улучшения человека // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 20. М.: Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2015. С. 101.

Обращаясь к философии XX века, нельзя не обратить внимание на постоянное повторение простого тезиса о том, что при выборе одного способа существования другие становятся недоступны. Осознавая предпосылки и последствия ряда «улучшений», станет ли человек упорствовать в их целесообразности? Экспоненциальный рост и грядущая сингулярность действительно ужасает и завораживает, однако одни испытывают эсхатологический ужас, другие же — эсхатологический восторг. Вместо беспорядочных пререканий, перегруженных оценочными заявлениями, необходимо сконцентрироваться на реальном положении вещей, используя богатый опыт научной и философской традиции рассуждений о человеке. В этом смысле социально-политический аспект представляется ключевым: «Следует ли задаваться вопросом о целесообразности лечения депрессии с помощью биотехнологий; или же следует задаться вопросом о том, как устройство институтов производит депрессию?»¹ Улучшение человека необходимо производить не только и не столько с помощью высоких технологий, но опираясь на широкие возможности политического действия как способа реализации позитивной человеческой свободы.

Библиография

1. *Арендт Х.* Vita activa, или О деятельной жизни. М. : Ад Маргинем Пресс, 2017. 415 с.
2. *Визгин В. П.* Антропология орудийности и феномен искусства // Культурно-историческая психология. 2007. № 1. С. 35–40.
3. *Вирно П.* Грамматика множества. К анализу форм современной жизни. М. : Ад Маргинем Пресс, 2015.
4. Конкретные временные рамки здесь соотносятся с концепцией технологической сингулярности. Обобщая мнения экспертов, точкой невозврата называют 2040 г. См. Armstrong S. How We're Predicting AI. [Электронный ресурс]. URL: http://library.fora.tv/2012/10/14/Stuart_Armstrong_How_Were_Predicting_AI.
5. Которая понимается как «совокупность физических и духовных способностей, которыми обладает организм, живая личность человека». Маркс К. Энгельс Ф. Полное собрание сочинений. Т. 23. М. : Гос. изд-во полит. лит-ры, 1960.
6. *Менцель Б.* Трансгуманизм и «системный подход к жизни». Два подхода к проблеме будущего в современной западной науке и технологии. [Электронный ресурс]. URL: <http://syg.ma/@shaninka/birghit-mientsiel-transghumanizm-i-sistiemnyi-podkhod-k-zhizni-dva-podkhoda-k-problemie-budushchiegho-v-sovriemiennoi-zapadnoi-naukie-i-tiekhnologhii>.

¹ Юдин Г. Б. Биополитика улучшения человека // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 20. М. : Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2015. С. 103.

7. *Моторина Л. Е.* Философский анализ проблемы постчеловека // *Educatio*. 2015. № 7 (14). С. 112.

8. *Фуко М.* Рождение биополитики. Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1978-1979 учебном году. СПб. : Наука, 2010.

9. *Фукуяма Ф.* Наше постчеловеческое будущее. Последствия биотехнологической революции. М. : АСТ: ЛЮКС, 2004. 349 с.

10. *Хабермас Ю.* Будущее человеческой природы. На пути к либеральной евгенике. М. : Весь Мир, 2002.

11. *Хайдеггер М.* Вопрос о технике [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/5565>.

12. *Юдин Г. Г.* Гуманистические ценности в контексте трансгуманизма. [Электронный ресурс]. URL: http://www.lihachev.ru/pic/site/files/lihcht/2013_Sbornik/2013_Dokladi/2013_plen/052_2013_plen.pdf.

13. *Юдин Г. Б.* Биополитика улучшения человека // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 20. М. : Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2015. С. 88–101.

ИДЕНТИЧНОСТЬ И ПРИРОДА ЧЕЛОВЕКА В ЭПОХУ БИОТЕХНОЛОГИЙ

Тищенко П. Д.

Био-инженерия и будущее человеческой природы по Ю. Хабермасу¹

*Природа любит скрываться.
Гераклит*

Технологии редактирования генома быстро развиваются, открывая новые беспрецедентные возможности генетического улучшения человека, о чем начиная с конца XIX века мечтали многие поколения сторонников евгеники. В марте 2017 года были опубликованы данные о возможности исправления с помощью CRISPR/Cas9-технологии экспериментально вызванной точечной мутации в локусе *HBB* and *G6PD* жизнеспособного эмбриона человека. Предостерегая от излишнего оптимизма, авторы отмечают определенные технические границы используемого метода.² Китайские исследователи являются лидерами в данной области постольку, поскольку в Европе и Америке геномные манипуляции на жизнеспособных эмбрионах официально запрещены. Правда, есть неофициальные данные, что гонка геномных биотехнологических «вооружений» неофициально идет и в этих странах.

При обсуждении вопроса о допустимости применения геномных технологий на эмбрионах человека главный акцент делается на оценке рисков, связанных с неточностью «редактирования», «...трудностью предсказания последствий изменений генов, с которыми столкнется человеческая популяция; необходимостью изучения последствий в ряду поколений носителей измененных генов; [тем, что] распространение измененного гена невозможно ограничить отдельным сообществом или страной».³ Из социально-этических отмечается «...возможность того, что генетические улучшения в отдельных популяциях могут стать источником социального неравенства и проблемы направленного изменения эволюции человека с помощью технологий».⁴ Сторонники либерального подхода к допустимости и даже необходимости использования технологий «редактирования» генома человека обычно указывают на то, что без них человечество не сможет решить глобальные проблемы выживания.

¹ Публикация подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 15-18-30057.

² Tang L., Zeng Y., Du H. et al. CRISPR/Cas9-mediated gene editing in human zygotes using Cas9 protein *Genet Genomics*, 2017.

³ Редактирование генома — как, зачем, и что впереди? // Совместный философский семинар ФГБНУ «Институт философии РАН» и ФГБНУ «Медико-генетический научный центр». Пресс-Центр М-ГНЦ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.med-gen.ru/about/news/detail.php?ID=768>

⁴ Там же.

Разбор конкретных аргументов «за» и «против» использования новых технологий безусловно важен для решения *тактических* проблем разработки тех или иных нормативных инструментов. Вместе с тем злободневность осмысления и урегулирования конкретных проблем не отменяет, а в определенной степени делает весьма насущной необходимость собственно философской оценки *стратегии* научно-технологического исправления и/или улучшения генома человека. Существенный задел в философском осмыслении этой проблемы сделан Ю. Хабермасом в книге «Будущее человеческой природы. На пути к либеральной евгенике?»¹

Эта книга хорошо известна и цитируема. Вместе с тем, мне представляется, что ее замысел остается недостаточно понятен без учета связи трех, казалось бы разнородных текстов, объединенных одним заголовком. Как соотносится тезис о неприязнательности постметафизической философии и проблемы либеральной евгеники? Почему из обсуждения этих проблем с необходимостью рождается, а точнее, возрождается как нетривиальная классическая проблема отношения веры и знания? Каким образом столь полиморфное вопрошание проливает свет на проблему будущего человеческой природы?

Триптих вопрошания о будущем и его смысловой ритм. Не претендуя на исчерпывающую интерпретацию Ю. Хабермаса, отмечу три важных момента. Во-первых, необходимо увидеть в композиции книги достаточно прозрачную аллюзию на три кантовских вопроса, которые определяют содержание ответа на лежащий в их основе главный вопрос о том, что такое человек, и набрасывают основные вехи к ответу на вопрос о будущем его природы: «Что я могу знать?», «Что я должен делать?» и «На что я могу надеяться?». Естественно, Хабермас смещает классическое вопрошание, размещая его в «экземплиаристский» контекст споров о моральности либеральной евгеники — улучшения человеческой природы с помощью геномных технологий. Резонно, что при таком смещении рамки кантовского вопрошания, его (Канта) собственный смысл редуцируется к схеме трех измерений, задающих общее пространство философских рассуждений.

Второй аспект, который постоянно полезно не упускать из виду при чтении книги, заключается в том, что нервное напряжение рассуждений Хабермаса предопределено стоящей перед ним, казалось бы, неразрешимой задачей. Ему необходимо доказать, почему для сохранения и защиты основ *либеральной* морали современного общества необходима жесткая, *консервативная* концепция «этики вида», в основе которой он, вслед за Х. Арндт, видит чистую, неинструментализируемую «натальность». Почему человек как биотехнологический артефакт не может быть лично свободен, или, в более мягком варианте, — почему его свободе будет нанесен ущерб? Для российского читателя полезно также иметь в виду, что под *этикой* Хабермас, как и многие европейские философы,

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М. : Весь Мир, 2002. 144 с.

понимает сферу вопрошений о смысле благой жизни. К сфере *морали* он относит вопросы, касающиеся совместного *справедливого* сосуществования людей, обладающих *различными* проектами «благой жизни». Соотношение этики и морали хорошо раскрывает формула П. Рикёра — «благоя жизнь в справедливых институтах».

Но, как уже отмечалось, моралью и этикой вопрошение о будущем человеческой природы не ограничивается. Остается неудобный для разума вопрос: а почему мы, собственно говоря, должны быть моральными? Вера в доктрине спасения души отвечает на него. В светском государстве разум должен найти иной ответ, опирающийся на здравый смысл и общезначимое для граждан решение, которое не зависит от того, верит ли человек в Бога или не верит. Вопрос об отношении знания и веры для Хабермаса раскрывает третье измерение *блага* (морали в широком смысле) — идея *нравственности* как светского репрезентанта трансцендентного.

Различие между этической и моральной перспективой вопрошания мы упраздняем всегда тогда, когда переносим принцип внутреннего понимания благой жизни, характерного для *нас* как представителей определенной человеческой общности, на тех *других* людей, кто к «нам» не относится. На первый взгляд христианское требование «Возлюби ближнего твоего, как самого себя» (Мф. 22:39) оправдывает и делает необходимой для верующего подобную рода редукцию. «Каждая душа христианка» наивно полагали люди средневековья и, особенно, эпохи Возрождения, посылая *другого*, с целью спасения его заблудшей души, на костер или грабя и уничтожая в крестовых походах *неверных*. Избежать редукции поможет понимание, что в заповеди речь идет не просто о «себе», а о «самом» себе, т.е. о том, что (кто) в душе так или иначе репрезентирует «образ» и «подобие» Бога. И если не путать образ и подобие — свою «собь» — с исторически, культурно, этнически, политически и т. д. *случайным* самопониманием (я как христианин, я как мусульманин, я как русский, я как кантианец и т. д. и т. п.), *сохраняя* в себе и *признавая* в другом *тайну* божественного начала или ее светский вариант — «вечную» *проблему* рационального ответа на вопрос об основаниях морали и этики, то редукция недопустима.

Для понимания Хабермаса нужно также учесть аспект, относящийся к условиям мысленного экспериментирования. Обычно, оценивая моральность (в широком смысле) того или иного поступка, мы ограничиваемся ситуацией здесь-теперь, рассматривая будущие последствия просто как результаты реализации намерений актора. Эти результаты локализованы в будущем того *теперь* (настоящего), которое охватывает наш актуальный горизонт. Хабермас предлагает сдвинуть рамку рассуждения, переместив его из будущего настоящего в настоящее того будущего, которое возможно наступит, если реализуются установки либеральной евгеники. Он пишет: «[Я] исхожу в своем рассуждении из перспективы будущей современности, с позиций которой мы, возможно, од-

нажды ретроспективно взглянем на вызывающие сегодня разногласия практики как на зачатки либеральной, регулируемой спросом и предложением евгеники».¹ Иными словами, Хабермас предлагает провести мысленный эксперимент: представим себе, что будущее наступило. Неоевгеники научились изменять природу человека. Каковы будут последствия этого успеха для либерального самопонимания европейского субъекта?

Чтобы ответить на этот вопрос, прежде всего необходимо прояснить — что я (современный человек) могу знать о себе как человеке?

Что я могу знать, или Значение вопроса о непритязательности философии. Для Канта вопрос «Что я могу знать?» относился к границам научного познания. Хабермас имеет перед собой иного оппонента — не науку, а философскую антропологию, претендующую на истинный ответ о смысле человеческого существования. Причем отвергаются не содержательные *интерпретации*, а *претензии* на то, что философ в своём внутреннем усмотрении может найти окончательный ответ. Наивное отождествление собственной частной перспективы рассуждения с некоторой самоочевидной позицией всеобщего разума доказало в современной философии свою иррелевантность. «Пока философия верила в то, что она способна обозреть всю целокупность природы и общества, она хозяйничала в тех на первый взгляд твердо установленных границах, в которые вписывалась жизнь индивидов и сообществ. Структура космоса и человеческая природа, этапы всемирной и священной истории поставляли те пропитанные нормами факты, которые, как представлялось, давали также и объяснение правильной жизни».²

Современная философия, которую Хабермас называет «постметафизической» и «непритязательной», исходит из предположения культурного и индивидуального плюрализма. Предположение о всеобщей, одной на всех сущей перспективе истины или благой жизни, которое еще совсем недавно вдохновляло философское сообщество, обеспокоенное потерей «единства», не просто поставлено под вопрос, но само как таковое воспринимается как угроза недопустимого вмешательства в право каждого человека «развивать этическое самопонимание для того, чтобы в соответствии с собственными возможностями и благами намерениями осуществлять в действительности персональную концепцию “благой жизни”».³

Различные культурные проекты или частные перспективы возможного всеобщего конкурируют друг с другом за признание обществом и, особенно, признание подрастающими поколениями, еще не определившимися относительно своих жизненных планов. «Индивидуальные жизненные проекты формируются, естественно, в зависимости от интерсубъективно расчлененных жизненных взаимосвязей. Но внутри комплексного, сложного в своей целостности обще-

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М.: Весь Мир, 2002. С. 7.

² Там же. С. 11–12.

³ Там же. С. 12.

ства одна культура может отстоять себя перед лицом других культур только в том случае, если она убеждает подрастающие поколения, способные сказать “нет”, в преимуществах своей семантики освоения мира и ориентирующейся на деятельность мощи».¹

Эта позиция воспроизводит гегелевскую (периода йенской философии) интерпретацию борьбы за признание, которую ведут частные духи, осуществляя через эту конфронтацию развитие мирового духа. Однако, в отличие от позиции Гегеля, Хабермас не считает возможным надеяться на незримую «хитрость» мирового разума как гаранта того, что стихия конкуренции всегда реализуется новой, более совершенной формой сознания и самосознания. Гарант отсутствует, как и отсутствует единственное всеобщее в строгом метафизическом смысле этого слова. Хотя они сохранены в ослабленной форме постметафизического философствования, к которому Хабермас подходит через анализ концепции Кьеркегора. Специфика этой позиции заключена в том, что философское осмысление не разрешает проблемы, не снимает ее в некотором идеальном состоянии цельности и здоровья. Проблема переосмысливается с тем, чтобы раскрыть в ней горизонт личной свободы.

Хабермас в качестве примера ссылается на суждение психотерапевта Александра Мичерлиха, который писал, что цель терапии — самопознание, которое «часто является не более чем превращением болезни в страдание, однако в такое страдание, которое возвышает статус *homo sapiens*, потому что не уничтожает свободы человека».² Но и это возвышение не является результатом движения фундаментализации внутрь к истине, а скорее именно признанным в качестве такового ответом другого на вопрос, философское предположение «возможности быть собой». Другие, к которым обращается философ со своим предположением, обладают властью суда, который признает или не признает ценность философских предположений.

В философии Кьеркегора, на которую опирается Хабермас, предлагая свой вариант «этики возможности быть собой», место Другого занимал Бог. Именно опора на него как на животворное начало, открываемое сознанием в переживании отчаяния (в связи с неудачей разума найти опору в себе), обеспечивает неслучайный, аутентичный характер разрешения основной этической задачи — возможности быть собой. При этом неудача разума не означает отказа от него. Просто философский разум должен стать, с точки зрения Хабермаса, интерпретирующего Кьеркегора, «непритязательным», отказаться от притязаний на полноту обладания истиной, понять свое контекстуально особое и зависимое от этого «Другого» положение.

Но тогда возникает вопрос: не является ли непритязательность разума проявлением его бессилия? На что философ может положиться, непритязательно выдвигая суждения, в частности об этической приемлемости или неприемлемо-

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М. : Весь Мир, 2002. С. 12–13.

² Там же. С. 17.

сти либеральной евгеники? Напомним, для Кьеркегора этот вопрос решался за счет опоры на источник любого суждения — Бога (или «совершенно Другого»). В современном демократическом секулярном обществе подобного рода ответ релевантен только в рамках общины единоверцев. Но если вопрос ставится о приемлемости либеральной евгеники или любой другой биотехнологической новации не для нас как католиков, мусульман или православных, а для нас как граждан, которые могут верить в любого Бога или оставаться агностиками, то ссылка на Бога не релевантна.

В этой ситуации, обосновывая важность третьего кантовского вопроса, Хабермас предлагает свой «ослабленный процедуралистский вариант прочтения Другого» как языка, или коммуникативной практики. «Как исторические и социальные существа мы всегда обнаруживаем себя в структурированном в языковом отношении жизненном мире. Уже в формах коммуникации, в которых мы договариваемся друг с другом о чем-либо в мире и о самих себе, нам встречается трансцендирующая сила. Язык — это не частная собственность. Никто не обладает исключительным правом пользоваться средством общения, которое должно быть intersubjectively распределено между всеми нами. Ни один отдельно взятый участник коммуникации не в состоянии контролировать структуру или хотя бы протекание процессов общения с миром или самим собой».¹ Иными словами, ни путь к пониманию самого себя, ни путь сообщения с другим не находятся под контролем индивидуального сознания.

«Логос языка уклоняется от нашего контроля, и тем не менее мы не перестаем оставаться способными говорить и действовать субъектами, общающимися друг с другом с помощью этого посредника. Он остается «нашим» языком. Безусловность истины и свободы является необходимым условием нашей практики, однако вне пределов конституированностей «нашей» формы жизни они лишены какого-либо онтологического обоснования. Таким образом, даже и «правильное» этическое самопонимание не может быть ни получено в результате откровения, ни «дано» каким-либо иным образом. Оно может быть лишь завоевано совместными усилиями».² С этой точки зрения, только совместным коммуникативным усилием, по Хабермасу, возможно получить ответ на вопрос о моральной приемлемости идеологии либеральной евгеники. *Путем постоянного процесса выдвижения, критики и отклонения неудачных суждений участники коммуникации продвигаются в сторону более верного понимания общего блага в данном случае, как и во всех остальных.*

Мы умышленно остановились на разборе характера позиционирования глоса философа, судящего о биотехнологическом прогрессе, поскольку в этой позиции уже предположен основной аргумент Хабермаса против либеральной евгеники. Либеральная евгеника окажется, как будет видно из нашего изложения, плоха тем, что она на место коммуникативной связи сообщества потом-

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М. : Весь Мир, 2002. С. 21.

² Там же.

ков и предков ставит манипулятивную связь между изготовителем ребенка как продукта биотехнологий и самим ребенком как своеобразным изделием. Причем превращение генетической основы существования отдельного человека из *природного дара* (случайного результата «природной лотереи» задатков) в изделие другого человека несет в себе угрозу основаниям самоидентичности современного человека. Меняются предпосылки того, что условно обозначается Хабермасом как «этика вида». Хотя, собственно говоря, лишь только после того, как человек начинает пытаться поставить под контроль собственную эволюцию, и появляется возможность говорить об этическом аспекте видо-пре-образования *homo sapiens*. Хабермас подчеркивает: «При этом речь вовсе не идет о культурно-критическом жесте протеста против вызывающего всеобщее одобрение прогресса научного познания, но единственно о том, затрагивает ли, и если да, то как, рост этих научных достижений наше самосознание как ответственно поступающих существ».¹ Прогресс в области новейших биомедицинских технологий и соответствующий прирост человеческой свободы манипулировать природными субстанциями нуждается в нормативном регулировании.

Попробуем суммировать последствия принятия идеологии либеральной евгеники, которые, с точки зрения Хабермаса, являются наиболее философски значимыми, т. е. затрагивают основы самоидентичности современного человека. Первое и главное следствие заключается в том, что природные предпосылки существования человека, которые ранее были «даны», или в крайнем случае могли быть «выращены», теперь становятся объектом целенаправленных биотехнологических манипуляций. Как следствие, разрушается принципиальное различие, которое Гельмут Плеснер феноменологически описал как оппозицию *«быть телом»* в силу погруженности в природную жизнь (в здесь-теперь) и *«иметь телесную оболочку»* как результат целесообразного преобразования данного здесь-теперь из «экс-позиции» центральной инстанции («ничто»). Тем самым теряется разница между природным и искусственным в телесной фактуре человеческого существа.

Последнее приводит к тому, что «для искусственно созданных субъектов вследствие этого возникает новый вид отношения к самим себе, глубоко затрагивающий их органический субстрат».² Это обстоятельство высвечивает, по мнению Хабермаса, ранее плохо продуманную проблему. «До сих пор секулярное новоевропейское мышление, равно как и религиозная вера, могли исходить из того, что генофонд новорожденного и, следовательно, исходные органические условия его будущей истории жизни исключаются из сферы осуществляемых другими лицами программирования и целенаправленной манипуляции».³ Случайные процессы оплодотворения и непредсказуемость межхромосомных

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М.: Весь Мир, 2002. С. 23.

² Там же. С. 22.

³ Там же. С. 23.

обменов создают важное условие неуправляемости природным даром. В этом своеобразная основа «эгалитарности», т. е. равенства межличностных отношений. То, что человек получает в начале жизни как результат природной лотереи, не зависит от его социального положения и заслуг его родителей. Причем эта эгалитарность (взаимная неуправляемость на уровне «бытия телом») распространяется и на вертикальные отношения родителей и потомков, и на горизонтальные отношения сверстников, определяя между ними достаточно симметричные структуры взаимной ответственности. По Хабермасу, неуправляемость генетическими задатками будущего человека является важной предпосылкой его самосознания как свободной личности. Поэтому, «как только взрослые начнут рассматривать желательный генетический арсенал потомков как продукт, форму которого можно изменять, придумывая по собственному усмотрению подходящий дизайн, они начнут использовать в отношении собственных творений, получаемых в результате генетических манипуляций, такой тип управления, который вторгается в соматические основы спонтанного отношения к себе и этической свободы другой личности; этот тип управления, как представлялось прежде, допустим лишь по отношению к вещам, но не в отношении к людям».¹

Российский читатель «Собачьего сердца» Михаила Булгакова слишком часто не замечает, что основу интриги повести составляет именно эта трансформация. Профессор Преображенский со своим ассистентом «играют в бога» или моделируют эволюцию нашего вида, дважды преступив фундаментальную границу между вещью (пусть даже и живой) и человеком. Первый раз — создав из собаки человека. Этот акт морально оценить трудно, поскольку он совпадает с вектором биологической эволюции. Второй раз — превратив человека Шарикова в собаку. Этот второй акт, который служит развязкой сюжета, оказывается возможным лишь при условии, что профессор относится к Шарикову не как к свободной незаменимой личности, имеющей право на жизнь и уникальное понимание собственного блага, а как к своему изделию, которое всегда можно переделать. Неудачно «вылепленную» из глины природных задатков фигурку — вновь смять в комок бесформенной материи для последующих преобразований. «Бог дал, бог и взял». По сути, биотехнологические манипуляции с эмбрионами, которые предполагают их уничтожение в случае неудачи на преимплантационном уровне, и с плодами на этапе внутриутробного развития (когда неудачно сфабрикованные плоды могут быть абортированы) вполне соответствуют логике этого отношения.

Причем, как только потомки начнут сознавать себя в качестве изделий, то возникнет вероятность, что они «могут потребовать отчета от создателей своих геномов, возложив на них всю ответственность за нежелательные, с их точки зрения, последствия исходного органического состояния истории

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М.: Весь Мир, 2002. С. 24.

их жизни».¹ Причем потребовать отчета не только в моральном, но и в чисто правовом и даже финансовом смысле. Хабермас отмечает: «Эта новая структура ответственности возникает вследствие стирания границы между людьми и вещами — точно так же, как это происходит сегодня в случае с родителями ребенка-инвалида, которые, прибегая к гражданскому иску, делая врачей ответственными за материальные последствия ошибочного пренатального диагноза, требуют «компенсации за причиненный ущерб», как будто появившейся вопреки ожиданиям медицины органический ущерб можно компенсировать таким же способом, как это происходит с любой сломанной вещью».² Тем самым между людьми возникает генетически опосредованная, вечно представленная зависимость, в основе которой лежит необратимое евгеническое решение родителей или даже одного «родителя» в случае изготовления детей на заказ из материалов донорской спермы и/или яйцеклеток, а также в случае репродуктивного клонирования.

В чем заключено зло подобного преобразования самоидентичности человека? По Хабермасу, мир человеческой деятельности четко разделяется на сферу коммуникативных практик, в которых индивид способен реализовать себя в качестве морально признаваемой автономной личности, и сферу инструментальных практик, в которых человек оказывается погружен в гетерономные отношения зависимости от людей и вещей. Первый мир «свой», а второй — «чужой». Евгеническая инструментализация отношений между человеческими поколениями резко расширяет сферу гетерономных связей, которые грозят вытеснить коммуникативные дискурсы, служащие основанием моральности как таковой и автономии личности, разрушить экзистенциально значимую границу самоидентичности между своим и чужим. Более того, вспомним, что язык или коммуникативные практики выступают для Хабермаса в роли «ослабленного процедуралистского варианта прочтения Другого», который выполняет в секулярном варианте роль божества, гарантирующего неслучайность и возможность взаимной конгруэнтности многообразия индивидуальных версий хорошей жизни. Поэтому замена коммуникативной связи на инструментальную, по сути, является разрушением этого своеобразного «божественного» основания моральности как таковой.

Таково в самом общем виде содержание позиции Хабермаса. С учетом принципа «непритязательности» она не может рассматриваться как «руководящая идея» для непосредственного юридического нормирования или политического действия. И это принципиально. В ответ на поставленный вопрос входит требование рассматривать его лишь как аргумент в публичной дискуссии, направленной на выработку общественно согласованной позиции через демократические механизмы формирования коллективной воли.

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М. : Весь Мир, 2002. С. 24.

² Там же.

Библиография

1. Хабермас Ю. Будущее человеческой природы: пер. с нем. М. : Весь Мир, 2002. 144 с.
2. Tang L., Zeng Y., Du H. et al. CRISPR/Cas9-mediated gene editing in human zygotes using Cas9 protein Genet Genomics (2017). DOI: 10.1007/s00438-017-1299-z.
3. Редактирование генома — как, зачем, и что впереди? // Совместный философский семинар ФГБНУ «Институт философии РАН» и ФГБНУ «Медико-генетический научный центр». Пресс-Центр М-ГНЦ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.med-gen.ru/about/news/detail.php?ID=768>.

Новые технологии как фактор трансформации человеческой идентичности

Считается, что в условиях современного общества человек завершил свою биологическую эволюцию и перешел к эволюции социальной, включающей в себя и техническое развитие. Таким образом, можно сказать, что эволюция человека продолжается, однако биологическое развитие уже невозможно представить без технического, и потому так называемый технологизированный человек может называться следующей ступенью развития человека. В современном мире выделяют ряд особенно важных технологий, таких как информационные, когнитивные, биотехнологии и нанотехнологии, которые в зарубежной литературе объединяются как NBIC-конвергенции (термин введен в 2002 г. М. Роко и У. Бейнбриджем в работе «Конвергирующие технологии для улучшения природы человека»). В русскоязычной литературе они принимают аббревиатуру НБИКС, в которую также включают и различные новые социальные технологии. Следует отметить, что NBIC-технологии не просто влияют на развитие человечества, они настолько сильно переворачивают все устройство мира, что буквально трансформируют идентичность человека, его природу. До того как технологии стали способны трансформировать когнитивные способности человека или его генетику, тема природы человека не являлась актуальной, потому что человеческая природа понималась как устойчивый инвариантный образ.¹ Сегодня же вопрос о сохранении идентичности человека в процессе техногенных преобразований, изменений способов взаимодействия с миром становится ключевым. В философии считается, что самосознание человека основано на противопоставлении себя окружающей среде, тогда как в сегодняшнем мире невозможно становится игнорировать тот факт, что процессы изменения среды и NBIC-конвергенции не могут не затрагивать человека. Когда процессы коэволюции и конвергенции принимаются, это означает размывание границ между средой и человеком, следовательно, некоторым образом нарушается и утрачивается сложившееся представление о его идентичности.

Одним из факторов размывания границ идентичности человека являются информационные технологии как одно из технологических расширений. Еще в 1994 году философ и культуролог Герберт Маркузе писал о том, что технологии смогут осуществлять особый контроль над обществом, поскольку различные удобства, такие как техника и вещи, как бы становятся продолжением человеческого тела и сознания.² Сегодня, в ин-

¹ Дубровский Д. И. Альтруизм, эгоизм и природа человека (к проблематике развития морального осознания) // Проблема сознания в философии и науке. М. : Канон-плюс, 2009. С. 348.

² Маркузе Г. Одномерный человек / пер. с англ. А. А. Юдина. М. : АСТ: ЗАО НПП «Ермак», 2003. 331 с.

формационном обществе, в отличие от индустриального, о котором писал Г. Маркузе, потребности человека связаны с информационными электронными технологиями.

Определенно нельзя сказать, что технологии являются нейтральными по отношению к человеку, и только способ их применения определяет их сущность, поскольку на человека оказывает влияние не только содержание, например, телепередачи или интернет-сайта, но и сами технологии. Вопрос заключается в том, как они влияют на человека, обеспечивая качественно новые способности, являются ли они улучшением или, в конечном счете, приведут к негативным последствиям? Беспроводная связь, персональные переносные компьютеры, сервисы электронных покупок и платежей, различные гаджеты и другие электронные расширения прочно вошли в жизнь людей, они делают ее комфортной, и во многих отношениях некоторые технологические решения уже воспринимаются человеком как неотъемлемая часть его внешнего и внутреннего мира. Такое сращивание человека с технологиями принято сегодня называть термином киборгизация, и процесс этот протекает сразу в нескольких плоскостях. Первая из них — биологическая — связана с возможностью замены или поддержки работы органов различными имплантами и микрочипами. Основа второго направления — дополнение полноценного здорового человека различными электронными приспособлениями. Примером возможности работы технологий во всех направлениях может служить разработка экзоскелета, который используется и в медицинских целях, для расширения возможностей инвалидов, и как военная технология. Однако, даже оставив в стороне технологии, находящиеся в разработке, мы найдем немало примеров и в повседневной жизни: калькулятор, пульт дистанционного управления, автоматическая проверка орфографии, системы навигации, мобильный телефон и т. д. Человек может не нуждаться в том, чтобы уметь считать, может быть избавлен от необходимости вставать, чтобы переключить канал, может не знать правил написания слов на своем родном языке, не уметь ориентироваться на местности. С одной стороны, мы видим положительные эффекты таких улучшений человека — они ускоряют и упрощают многие процессы. Например, сегодня человек, не говорящий на китайском языке, может общаться с делегацией из Китая, представители которой не говорят на русском языке: достаточно мобильного приложения-переводчика, который к тому же распознает голос говорящего — тут же осуществляет перевод и зачитывает его по нажатию кнопки. Безусловно, живой квалифицированный переводчик-синхронист справился бы с этой задачей качественнее, однако расширение в виде мобильного приложения дало возможность удовлетворить потребность в коммуникации при отсутствии иных ресурсов. Но не приведет ли безграничная вера в то, что машина или технология поможет в любой ситуации к деградации человека, к тому, что

в ситуации, когда он будет лишен возможности использования технологии, он не сможет справиться с ситуацией? Технологическая зависимость упоминалась в работах Жана Бодрийяра: «Доверить свой интеллект машине — значит освободиться от всякой претензии на знание...».¹ Постоянное взаимодействие с технологиями делает человека привязанным к ним, становятся как бы его новыми органами. Например, мобильный телефон или интернет: когда человек, выходя из дома, забывает телефон, он испытывает чувство дискомфорта, а без интернета многие уже и не представляют, ни чем себя развлечь, ни как искать информацию. Новейшие средства коммуникации, безусловно, расширяют мир человека, стирают пространственно-временные границы, но, в то же время, они привязывают человека к себе, заставляют, ради получения каких-либо данных, раскрывать собственные личные данные. Таким образом, мы видим, что посредством технологий происходит замещение функция ума и тела, и даже общества (не выходя из дома, можно проголосовать на выборах или подписать петицию). Мы наблюдаем процесс создания нового тела и обретения новых психических и физических границ, идентичность человека начинает определяться по-новому, и невозможна без учета степени слияния с теми или иными технологиями.

Сегодня, в попытках осмыслить степень и границы сращивания человека с технологиями, философии следует обратиться едва ли не к принципам Древней Греции, а именно к идее соразмерности и разумного сосуществования человека с телом, полисом и природой.² Человеку, как создателю технологий, следует обрести гармонию в существовании с ними, чтобы они служили развитию, а не угрожали нашему миру или упрощали его. Следует также понимать, что в современных условиях уже невозможно проводить разделение на мир людей, как более реальный, и мир машин, как некую иную плоскость, поскольку сращивание человека с технологиями — это ключевой вопрос в осознании и попытках проследить путь дальнейшего развития и изменения человеческой идентичности. Следуя упомянутому принципу соразмерности, мы должны интуитивно понимать, что новое информационное, пронизанное технологиями общество — это наша действительность, а не капкан, в который угодил человек, и от действительности невозможно избавиться при помощи отказа от компьютера или телефона. Безусловно, человеку, чтобы не превратиться в придаток технологий, следует пользоваться ими крайне осознанно, при этом не отрекаться от преимуществ, которые они дают.

К технологиям, расширяющим границы бытия человека и особенно сильно влияющим на его самоопределение, следует отнести также и виртуальную реальность. Изначально философия абстрагировала понятие виртуальной реальности, и она трактовалась как некая совокупность процессов, которую

¹ Бодрийяр Ж. Прозрачность зла / пер. Л. Любарская, Е. Марковская. М.: Добросвет, 2014. 260 с.

² Фуко М. Забота о себе. Киев: Релф-бук, 1998. 282 с.

моделируют при помощи реальных объектов.¹ Однако сегодня виртуальная реальность неотделима от компьютерных технологий и представляет собой некую среду, куда можно проникнуть, взаимодействовать с ней, менять ее, где можно контактировать как с искусственными объектами и персонажами, так и с реальными людьми, притом испытывать вполне реальные ощущения. В настоящее время мы можем выделить три вида виртуальной реальности — это компьютерное моделирование (пилотажные тренажеры, метеорологические прогнозы, моделирование структуры белка для создания лекарств, конструкций мостов, зданий в строительстве и т. д.), сети (социальные сети, Интернет), а также различные аппаратные средства (шлемы и очки, дисплеи, формирующие иллюзию трехмерности, региональные мониторы, формирующие изображение непосредственно на сетчатке глаза, имитация звуковых, тактильных ощущений, перчатки для бесконтактного управления объектами и даже моделирование запахов). Пользу от применения подобных технологий сложно переоценить, однако существует и множество негативных аспектов. Во-первых, к ним относится боязнь того, что человек, находясь в виртуальной среде, может быть подвержен различным воздействиям и манипуляциям. С расширением возможностей технологий появляются все новые формы манипулирования и контроля, о которых человек может и не подозревать, выходя в сеть или используя свой мобильный телефон. Во-вторых, такое расширение возможностей человека, границ его внутреннего и внешнего мира может нести определенную угрозу сохранению идентичности, уникальности человека, тому прежде неизбежному представлению об исключительно человеческих качествах и чертах.

Также в настоящее время философия вынуждена отходить от традиционной стратегии поиска идентичности «лицом к лицу», поскольку сегодня существует огромное количество интернет-сообществ, в которых коммуникация происходит опосредованно — здесь трудность определения заключается в том, что реальная и виртуальная идентичность могут быть не сопоставимы.² К тому же до сих пор прогресс не достигал такого уровня, когда человек мог бы трансформировать свое природное начало, например, биологические или генетические характеристики. Таким образом, можно сказать, что современный путь трансформации человека — это создание человека искусственного — как на физическом уровне, так и на уровне его воображения. Все в человеческом бытии и культуре связано с телесностью человека, то есть природная идентичность прежде всегда лежала в основе эволюции. Немало ученых обеспокоены вопросами прогнозирования будущего, в котором возможно трансформиро-

¹ Энциклопедия социологии / сост. А. А. Грицанов, В. Л. Абушенко, Г. М. Евелькин, Г. Н. Соколова, О. В. Терещенко. Мн.: Книжный Дом, 2003. 1312 с.

² Чучкевич М. Основы управления сетевыми организациями. М.: Институт социологии РАН, 1999. 40 с.

**Представления о природе человека
в контексте развития технологий улучшения человека¹**

вание основ идентичности: Ф. Фукуяма, Э. Тоффлер, Ю. Хабермас. Например, Фукуяма считает, что неким политическим институтом, способным предотвратить перерождение человека, может стать чувство достоинства.¹

В настоящее время философии предстоит разрешать вопросы, связанные с поиском и границами новой идентичности человека, а то, что изменение биологической природы, дополнение возможностей, расширение реальности и прочие технологии влияют на идентичность конкретного человека, а также на социум, невозможно отрицать. Независимо от того, занимаем ли мы позицию отрицания технологий и страха перед ними, или полного принятия нашего неизбежного слияния с ними, сегодня мы, возможно, наблюдаем тенденцию превращения человека в постчеловека, и нам следует исходить из существующих реалий жизни и попытаться выработать пути осмысливания и сохранения новой идентичности человека после ее технологического преобразования. В этом случае перед философией встает новая научная проблема, нуждающаяся в глубоком и трансдисциплинарном погружении.

Библиография

1. Бодрийяр Ж. Прозрачность зла / пер. Л. Любарская, Е. Марковская. М. : Добросвет, 2014. 260 с.
2. Дубровский Д. И. Альтруизм, эгоизм и природа человека (к проблематике развития морального осознания) // Проблема сознания в философии и науке. М. : Канон-плюс, 2009. 472 с.
3. Маркузе Г. Одномерный человек / пер. с англ. А. А. Юдина. М. : АСТ: ЗАО НПП «Ермак», 2003. 331 с.
4. Фуко М. Забота о себе. Киев: Релф-бук, 1998. 282 с.
5. Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее. М. : АСТ, 2008. 349 с.
6. Чучкевич М. Основы управления сетевыми организациями. М. : Институт социологии РАН, 1999.
7. Энциклопедия социологии / сост. А. А. Грицанов, В. Л. Абушенко, Г. М. Евелькин, Г. Н. Соколова, О. В. Терещенко. Мн. : Книжный Дом, 2003. 1312 с.

Дискуссии, ведущиеся относительно проблематики усовершенствования человека, так или иначе концентрируются на вопросе о том, что представляет собою природа человека. Данный вопрос нельзя считать лежащим в сугубо теоретической плоскости, поскольку данные на него ответы способны спровоцировать определенные биополитические стратегии, легитимизирующие действия в отношении развития практик биотехнологических практик улучшения человека или накладывающие ограничения на распространение подобного рода практик. Вопрос о природе человека в определенном смысле становится вопросом о праве на человека (праве быть человеком) не только со стороны человечества, но и о праве на обладание человеческим других живых существ и даже техники.

В свете исследуемой проблемы целесообразно обратиться к основным трактовкам человеческой природы, используемым апологетами биотехнологического улучшения человека и их оппонентами. В соответствии с доминирующей в технократическом сообществе трактовкой человеческая природа представляет собой либо инструмент, либо рассматривается как сырье, не имеющее никакого морального значения (ценности). При этом для сторонников инструменталистского подхода к пониманию природы (природы человека в том числе) не принципиален сам способ ее модификации. Использование хирургических средств, лекарственных медицинских препаратов или вторжение в генетический аппарат, направленное на улучшение наших качеств, рассматриваются как явления однопорядковые. Ее пластичность творит чудеса.²

По выражению Т. Мюррея, такой взгляд на природу можно назвать романтико-прометеевским. Он позволяет покорять природу, исходя из потребностей человека и не считаясь с законами и ценностью самой природы. Романтико-прометеевская позиция зачастую сопровождается нравственным посылом, в основании которого лежит исходная неудовлетворенность человека самим собой и своей природой. Неудовлетворенность человека самим собой — необходимая предпосылка его развития, провоцирующая поиск человеком его места в мире, вызывающая проблему самопонимания и подталкивающая к обретению личностной идентичности. Процесс личностного саморазвития и этического самопонимания сопряжен со взлетами и падениями, угрозами утраты собственной моральной устойчивости и раскаянием, оказывающими влияние на осмысление человеком моральных импульсов соб-

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда, проект № 15-18-30057.

² Murray Th. H. Enhancement // The Oxford Handbook of Bioethics / ed. by B. Steinbock. New York: Oxford Univ. Press. 2009. P. 491–515.

¹ Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее. М. : АСТ, 2008. 349 с.

ственного поведения и человечества в целом и приводящих к поиску альтернативных средств достижения целей более коротким путем. Легитимизация практик морального усовершенствования человека основана на ряде этических предпосылок, отражающих негативное отношение человека к собственной природе, своего рода претензию к естественным предпосылкам человеческого существования:

- 1) что-то пошло не так с нашим поведением, и мы не удовлетворены больше тем, что природа оставила нам;
- 2) мы не считаем, что «естественное» является единственно «нормальным», но мы думаем, что мы можем воссоздать понятие нормы и пересмотреть ее;
- 3) мы полагаем, что мы знаем, что будет лучшим для людей и как достичь этого ускоренным путем, а не в (жизненном) опыте.¹

Отправным пунктом всех приведенных высказываний является осознание отсутствия нашей вины в дефиците эмпатии и в эгоистических побуждениях, характерных для человеческого рода.²

Такая точка зрения, отражающая логику здравого смысла среднестатистического, неудовлетворенного текущим положением вещей человека, имеет свой отрефлексируемый коррелят, отсылающий к богатым историко-философским предпосылкам. Вспомним, например, о понимании А. Геленом человека как «недостаточного» животного.³ Его негативистская модель объяснения человека восходит к Ницше и Гердеру, к представлениям о человеке как «ущербном» существе (в частности по той причине, что человек, в отличие от других животных, обделен полноценными «инстинктами»).

Подобному пониманию человеческой природы противостоит трактовка природы в качестве реальности, с которой необходимо считаться, а также нормативного руководства.⁴ В этом контексте рассуждений природа воспринимается как данность, обладающая ценностью и заслуживающая уважения, способная «служить положительным путеводителем для выбора того, что изменять и что оставить в покое».⁵

Собственно, осознание человеческой слабости и «недостаточности» дает силы для преобразования собственной природы, и в том числе морального преобразования. Оно исходит из глубин человеческого существа. Об этом писал А. Гелен, указывая на прецедент создания социальных институтов и челове-

¹ Muzur A. Book review. Harris Wiseman. The Myth of the Moral Brain: The Limits of Moral Enhancement // *Jahr — European Journal of Bioethics*. Vol. 7/1. № 13. 2016. P. 91 [Электронный ресурс]. URL: <http://jbtsonline.org/review-of-the-myth-of-the-moral-brain-the-limits-of-moral-enhancement-by-harris-wiseman/>

² Там же.

³ Гелен А. О систематике антропологии // *Проблема человека в западной философии* / отв. ред. П. С. Гуревич. М.: Прогресс, 1988. С.152–200.

⁴ Murray Th. H. Enhancement...

⁵ Ibid. P. 503.

ских связей и отношений.¹ Они свидетельствуют как о слабости человеческого существа, нуждающегося в их поддержке, так и о силе его природы, способной построить такую нехарактерную для природного мира систему защиты.

Однако стоит задуматься о том, что не всякая данность природы несет в себе ценность. Человек наполняет физический мир плотной сетью мира артефактов, миром науки, культуры, техники. Спасаясь от цивилизации и устремляясь в дикий мир природы, человек, тем не менее, как правило, держит в уме тот факт, что его отсутствие не смогло бы защитить от эпидемий и катастроф многочисленных заболеваний и т. д. В этой связи гораздо ближе человеку определение природы как «среды для возможностей человеческого процветания».² Как отмечает Т. Мюррей, «наша природа устанавливает контуры, внутри которых люди процветают или барахтаются. Однако в контексте их биологически данной природы люди создают отношения, практики и институты, которые определяют структуру их взаимодействия и смысл их стремлений».³

Применительно к проблематике улучшения человеческой природы природа, как правило, обретает «телесное» измерение. Биолог, желающий редактировать геном человека, или специалист в области когнитивных наук, мечтающий о кардинальном изменении человеческого поведения, выражая те или иные воззрения на человеческую природу, локализируют ее в измеримой физической реальности — человеческом теле, на которое можно воздействовать также вполне измеримыми физическими телами (лекарствами, аппаратными методами и т. д.). Даже если объекты воздействия (нейроны, гены) скрыты глубоко внутри, и кажутся непредставимыми. Реальность свободы воли, должностования, выбора обретает другой, отнюдь не виртуальный модус нравственного существования. И локализация его в реальности человеческого тела, например в генах, а с развитием когнитивных наук — и в нейронах мозга, сближает человеческую онтологическую нишу с нишей животного, лишая его уникального онтологического статуса, как бы трансцендирующего из физических констант мира, однако, с другой стороны, создает утопию своеобразного биологического равенства живых существ, дающую возможность не только не проводить резких границ между человеческим и нечеловеческим, но рассортировывать людей по признаку принадлежности-непринадлежности к человеческому виду на основании наличия таких дискуссионных признаков человеческого, как сознание, речь, автономные действия и т. д.

С другой стороны, утрата метафизического онтологического статуса приводит к проблематизации всего этического аппарата человека. В отношении практик биотехнологического улучшения речь идет либо о полной трансформации, либо об абсолютной элиминации таких понятий, как рациональное планирование, усилие, выбор, приобретение опыта и др.

¹ Гелен А. О систематике антропологии... С. 152–200.

² Murray Th. H. (2009) Enhancement...

³ Ibid. P. 505.

Мягкая форма морального улучшения человека подразумевает наличие определенного спектра возможностей улучшения, из которого моральный субъект может выбрать себе подходящие, желанные и подтянуть их, оптимизировать до необходимого с точки зрения субъекта оптимума. Здесь преодолевается несовершенство проявлений телесности человека, компенсируются его слабости, но не устраняется тело как таковое, рассматриваемое в качестве источника проблем морального несовершенства человека.

Жесткие формы морального улучшения человека (их, в частности, придерживаются адепты трансгуманизма) направлены в своем пределе на элиминацию телесности человека, в целом, перенос сознания человека (сознания ли?) на альтернативные небелковые носители, например компьютер. Фактически головная боль от проблем с телесной природой человека лечится здесь устранением самой головы (то есть тела). Я приведу лишь один характерный пример, связанный с проблематизацией улучшения человека в идеологии трансгуманистического движения «Россия-2045».¹ Отталкиваясь от цели создания неочеловечества, авторы проекта отмечают, что неочеловечество будущего будет направлено на самосовершенствование. Однако, учитывая особые онтологические характеристики неочеловечества (в частности, его способность существовать на любых материальных носителях, не локализуясь исключительно в человеческом теле), стоит отметить, что в отличие от обычного смертного человеческого существа, преодолевающего в процессе самосовершенствования свою несовершенную телесную природу, неочеловечеству как мультителесной системе, не зависящей от ограничений, накладываемых природой, преодолеть будет нечего. Самосовершенствование окажется замкнутым на смене технологического материала (технологических тел), на который будет пересажен «вирус» неочеловечества.

В целом следует подчеркнуть, что вопрос о легитимации практик морального улучшения упирается в тему проведения границ и локализацию пограничных состояний человеческого существа. Здесь неизбежно появление следующих вопросов: где человек еще животное? где он еще не человек? где он уже не человек?

Между определениями человека в диапазоне от факта (продукта живой природы, животного) к артефакту (конструкту цивилизации) выстраивается целый ряд имен человека, заставляющих его то подчиняться ритмам машинерии, то, одухотворяясь, взлетать ввысь, то бросаться в прыжке дикого зверя. Вспоминая рассуждения Пико делла Мирандолы о том, что у человека нет лица и он собственными усилиями должен создавать его в той или иной форме (звериной или божественной), нужно понимать, что в эпоху развития технологий антропологический феномен «отсутствия лица» — та странная,

вводящая в замешательство, характеристика человеческого бытия, которая все же дает возможность реализации свободы субъекта, смещается в область технологического обезличивания — сферу, где субъект утрачивает характеристики субъекта, обрастая множественными телами, вливаясь в сети коллективного разума и совершенствуясь с помощью подручных технологических продуктов.

Библиография

1. Гелен А. О систематике антропологии // Проблема человека в западной философии / отв. ред. П. С. Гуревич. М.: Прогресс, 1988.
2. Идеология/Россия-2045 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.2045.ru/ideology/> (дата обращения: 05.11.2016).
3. Murray Th. H. Enhancement // The Oxford Handbook of Bioethics / ed. by B. Steinbock. New York: Oxford University Press, 2009. P. 491–515.
4. Muzur A. (2016) Book review. Harris Wiseman. The Myth of the Moral Brain: The Limits of Moral Enhancement // Jahr — European Journal of Bioethics. Vol. 7/1. № 13. P. 91–92 [Электронный ресурс]. URL: <http://jahr-bioethicsjournal.com/index.-php/JAHR/article/view/299/340>.
5. Попова О. В. Моральное совершенствование и биотехнологическое улучшение // Знание. Понимание. Умение. 2016. № 4. С. 96–109.
6. Шевченко С. Ю. Эпистемологические установки биомедицины и понимание человека как субъекта // Знание. Понимание. Умение. 2016. № 3. С. 102–108.
7. Гребенищикова Е. Г. Биотехнонаука и границы улучшения человека // Эпистемология и философия науки. 2016. № 2 (48). С. 34–39.

¹ Идеология/Россия-2045 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.2045.ru/ideology/> (дата обращения: 05.11.2016).

Биотехнологическое совершенствование человеческой природы — путь к бессмертию вида?

С появлением новых технологий редактирования генома вопрос об улучшении природы человека не теряет своей актуальности, а становится все более насущным и обсуждается не только в научных, но и общественных кругах. Действительно ли по силам биотехнологу создать человека с совершенной природой и привести сапиенсов к бессмертию?

Существование биологического вида конечно и длится в среднем 1–10 млн. лет.¹ Причиной появления дефектов в ДНК служат мутагены, преимущественно химической природы. В самом геноме человека насчитывается приблизительно 25 тыс. генов. По данным ресурса Online Mendelian Inheritance in Man, обнаружен 3 441 ген мутации в котором приводят к фенотипическим эффектам, в том числе связанным с тяжелыми наследственными патологиями, а общее число разнообразных фенотипических проявлений — 5 566.² Нежелательные мутации, иначе называемые мутационным грузом, в итоге приводят к вырождению вида. Организм с вредными мутациями имеет меньшие возможности самореализации и эволюционно проигрывает. Однако доступность гено-терапевтических технологий может позволить человеку избежать искоренения естественным отбором.

К самым популярным редакторам наследственности относят ZFNs, TALENs и CRISPR/Cas9. Первые две уступают «криспр» из-за высокой стоимости материалов и сложности изготовления конструкций. С помощью системы CRISPR/Cas можно осуществлять все виды модификаций генома. Систему редактирования наследственности CRISPR выделяют, потому что она относительно проста в использовании и вводит чистые гены в геном с хирургической точностью, что автоматически делает генотерапию безопасной.³ Применение данной технологии исключает развитие сахарного диабета, хореи Хантингтона, ВИЧ, герпеса, мышечных дистрофий, болезни Альцгеймера и пр. Также, благодаря «криспр», помимо излечения возможно и улучшение собственной биологии в зависимости от имеющихся у нас желаний: достигнуть успеха в определенном виде спорта, следовать стандартам красоты, легко адаптироваться к иным климатическим условиям и т.д. Вместе с тем можно изменять гены не только взрослых, но и эмбрионов, которых получают при проведении экстракорпорального оплодотворения. Ребенка с отредактиро-

¹ Бердников В. А. Отбор на скорость эволюции как один из факторов, определяющих строение многоклеточных // *Ecological genetics*. 2003. Т. 1. С. 59.

² Медведев С. П., Закиян С. М. Система CRISPR/Cas9 — инструмент для исследования наследственных сердечно-сосудистых заболеваний // *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2015. Т. 19. № 4–2. С. 113.

³ Медведев С. П. Как отредактировать наследственность // *Наука из первых рук*. 2014. Вып. 1(55). С. 12.

ванной наследственностью называют «designer baby». Теперь у будущих родителей может появиться возможность выбора не только пола, но и цвета глаз, кожи, структуры волос и многого другого.

Но в настоящее время на использование CRISPR наложен мораторий, чтобы научное сообщество смогло решить вопросы этики. При их решении, прогнозировании и также определении масштаба роли технологии в изменении природного крайне важно понимать, что сущность человека — это не только наследственный материал. Более того, наши гены больше не представляются как элементы, диктующие свои требования и прямо определяющие человеческое поведение, в чем ранее были уверены социобиологи.¹ Выяснено, что гены находятся под эпигенетическим контролем и лишь ждут поступления сигналов из окружающей среды для начала экспрессии, а, следовательно, являются только одним из многих звеньев человеческой сущности.

Нынешние представления о человеческой природе все еще носят дискретный характер и складываются из научных данных в биологии, социологии, философии, психологии.

Ф. Фукуяма определяет природу человека как сумму поведения и свойств, типичных для человека как вида и возникающих из генетических, а не энвироментальных факторов.² Здесь прослеживается исключение влияния окружающей среды на вид, в которую он включен и с которой находится в тесной взаимосвязи. Р. Декарт выражал сущность человека через его способность мыслить: «Мыслю, следовательно, существую». У И. Канта сущность сведена к духовности. Согласно Ф. Шлегелю, сущность — это свобода. Для А. Шопенгауэра она отождествляется с волей. Для Ф. Ницше сущность человека заключена в естественных процессах его биологической, физиологической и психической жизни, подчиняющейся влечениям, потребностям и воле инстинктов. Схожее представление на этот счет имеют натуралисты и позитивисты: О. Конт, Г. Спенсер, Д. С. Милль, Ч. Дарвин, Ж. Б. Ламарк. По их мнению, сущность человека состоит не в том, что он обладает разумом, а в том, что он принадлежит природе, а его разум — это только новая ступень в развитии высших психических способностей животных.³ В целом сущность человека слагают три компонента: биология, психика и социальное. Части не «сплавляются», а интегрируются, обуславливая появление уникальных новых качеств. Потеря одной с присущими только ей свойствами неминуемо

¹ Внутских А. Ю., Гайшун Р. Н. «Культура vs природа»: философский анализ дискуссии о соотношении биологического и социального уровней организации // *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Культура. История. Философия. Право*. 2016. Вып. 1. С. 30.

² Шевченко Ю. С. Природа человека в свете конвергентных технологий: философский анализ // *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики*. 2012. № 6–1. С. 209.

³ Маслихин А. В. Природа и сущность человека // *Вестник Марийского государственного университета*. 2012. № 10. С. 99–100.

приведет к потере самого человека. В частности, говоря о взаимодействии составляющих, нужно отметить эффект прямой и обратной связи попарно между каждыми и иметь в виду, что фундаментом служит именно биология нашего тела.

Ассоциация биологического и психики. Находясь в пределах нормы, наша нервная система не оказывает влияния на содержание психики, но касается динамики поведения, обуславливает вариативность темпов запоминания информации, скорость формирования навыков. Согласно И. П. Павлову, психика определяется тремя свойствами нервной системы: силой, уравновешенностью, подвижностью процессов возбуждения и торможения.¹ Наши анализаторы имеют индивидуальную настройку, и исходя из этого познание внешнего мира одного человека совершенно точно отлично от познания другого человека. Зрение, слух, осязание, обоняние, вкус формируют исключительный сенсорный, чувственный инструмент познания. Острота чувств и эмоций также персональна, и каждый индивид переживает их по-своему ввиду уникальности собственной физиологии. Из сказанного следует, что биологическое накладывает отпечаток на ощущения, восприятия и представления.

Ассоциация биологического и социального. Специфика социального поведения и общественных отношений частично определяется количествами окситоцина и вазопрессина в крови. Человеческий альтруизм, многогамность, дружба, долгосрочность отношений, материнский инстинкт, повышенная коммуникабельность имеют прямую корреляцию с уровнем вырабатываемого окситоцина. Секретируемому гипофизом вазопрессину характерен противоположный эффект — регуляция агрессивного поведения.² Также отмечается обратная связь, когда социальные взаимодействия отражаются на выработке гормонов. Дети, лишённые контакта с родителями на первом этапе жизни, имеют стабильно пониженный уровень окситоцина, что, в свою очередь, усложняет их адаптацию в обществе и мешает созданию полноценной семьи.³ Таким образом, социальное оставляет след на биологической составляющей. Более того, социальное, являясь интегральным, включает в себя биологическое в качестве своего низшего уровня. Вместе с тем их соотношение не может оставаться статичным и тоже развивается. И. Т. Фролов отмечает, что диалектика социального и биологического «заключается не в раз и навсегда данном соотношении между ними, даже если мы и говорим о примате, доминировании социального над биологическим...

¹ Дубинин Н. П. Генетика, поведение, ответственность. М.: Политиздат, 1982. С. 20.

² Плетень А. П., Трунилина Н. И., Лобанов Е. В. Влияние окситоцина и вазопрессина на поведенческие реакции человека // Эволюция современной науки: сб. ст. междунар. науч.-практич. конф., 2015. С. 152.

³ Колесников И. А., Петраускайте Э. Эпигенетическое влияние перинатальной среды на развитие ребенка // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2016. № 3. С. 84.

Диалектика состоит в опосредовании и преобразовании биологического социальным». ¹ В каждом случае, когда объективные законы человеческой биологии игнорируются развитием культуры, формируется и обостряется социально-биологический кризис.²

Ассоциация психики и социального. Взаимодействуя с социальными группами и обмениваясь с ними информацией на протяжении всей жизни, человек, сам того не подозревая, развивается по чужому образу и подобию. Наибольшим влиянием обладают личности с лидерскими задатками. С самых ранних лет ребенок копирует поведение своих родителей, являющихся для него авторитетом. Позже модели поведения и мышления заимствуются у друзей и учителей. Человек вбирает в себя часть каждого, с кем некогда был установлен контакт. Проекция образов «других» на себя является неизбежной и незаменимой в процессе адаптации к социальным условиям, саморазвитии. Культура, как социальный феномен, также оставляет неизгладимый след на человеческой психике, формируя потребности, вкусы и личностные ориентиры.

Следующим важным моментом является определение характера связи между биологическим, здесь именуемым телом, и психосоциальным, именуемым духом. Данное деление неслучайно и не выдуманно, поскольку человек издавна ощущал бивалентность собственной природы. Элементы биполярной природы — дух, ответственный за интеллектуальную и моральную жизнь, и тело, ответственное за чувственность и ощущения, конфликтуют между собой. По Паскалю, человек — это одновременно «животное и ангел», и быть кем-то одним он не может. Вечная антиномия является причиной его постоянной внутренней дисгармоничности, потому что нет способа удовлетворить обоих существ разом, и потому испытываемая радость никогда не будет искренней. Животная сторона человеческой сущности призывает следовать чувственным желаниям, в то время как его ангельская половина призывает быть рациональным. Но наше тело является основой нашей природы, а значит, не может быть полностью проигнорированным, как и понятийное мышление, из-за включенности человека в общество. Именно этот разлад, это вечное несогласие с собой является одновременно причиной нашего величия и нашего несчастья: несчастья — потому что мы обречены жить в страдании, а величия — потому что именно это выделяет нас среди всех других существ. И если действия животного направлены на достижение только одной поставленной перед ним цели — удовлетворить потребности и получить удовольствие, то для человека все несколько иначе. Он постоянно переживает страсти и эгоистические

¹ Желнин А. И. Сущность и перспективы человека в контексте проблемы социально-биологического кризиса // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2016. № 3(27). С. 23.

² Внутских А. Ю., Гайшун Р. Н. «Культура vs природа».

наклонности, коренящиеся в индивидуальном устройстве, и при всем при этом ведет разумную деятельность, тесно связанную с социальными причинами.¹

Итак, устройство природы человека крайне сложное и состоит из элементов, оказывающих друг на друга влияние. Природа не конструкция, собранная по разработанной схеме, чтобы выполнять диктуемые или изначально предписанные ей действия. Она у каждого своя, индивидуальная, отличается по физическим, химическим, гормональным, нервным, мозговым, анатомическим характеристикам и зависит от культурных особенностей. Каждому индивиду необходимы конкретные условия существования для успешного развития. То, что для одного считается комфортным, для другого может оказаться совершенно неприемлемым. Внутренняя жизнь одного человека не эквивалентна жизни другого: различные источники наслаждений, источники страданий, иная восприимчивость физическим и нравственным условиям. Но природа каждого пластична и в большинстве своем подчиняется действию внешних факторов, меняясь в течение всей жизни.

Принимая во внимание сказанное выше, становится сложно представить успешное практическое применение технологий, направленных на улучшение природы человека. С помощью биотехнологического инструментария радикально возможно модернизировать лишь фундамент сущности — биологию. Другие компоненты будут изменяться только из-за наличия связи между ними и биологическим. Придется сначала выявить, а впоследствии при разработке и применении уже составленного плана учитывать особенности каждого отдельного человека, решившегося на улучшение собственной природы. Биотехнологическое улучшение — это дорогой путь, обязанный применяться в особенных, крайних случаях по причине наличия больших рисков как для индивида, так и целых социальных групп. Например, если человек обладает высокими волевыми качествами и самосознанием, то он самостоятельно с помощью нервной деятельности корректирует свои поведенческие проявления. А вот лицо с низким уровнем самосознания, расстройствами нервно-динамической системы и иными психопатологиями не сможет удержать себя в рамках социально-одобряемого поведения, поэтому в таком случае рекомендовано и целесообразно корректирование.²

Не менее важным является и вопрос о том, какие должны быть рамки у осуществляемого улучшения. Какой должна быть качественная и количественная составляющая выполняемых метаморфозов той или иной функции или целостного организма, чтобы человек все еще оставался человеком? Подобного рода манипуляции могут иметь не только позитивную окраску, но и негатив-

¹ Дюркгейм Э. Дуализм человеческой природы и его социальные условия / пер. с фр. Г. Б. Юдина // Социологическое обозрение. 2013. Т. 12, № 2. С. 137.

² Петровский А. В. Биология преступного поведения и фармакологическое направление профилактики преступлений // Психическое и психологическое здоровье человека в XXI веке: правовые, политические, социально-экономические и гуманитарные аспекты: материалы междунар. науч.-практич. конф. 2016. С. 118.

ную тоже. Человек — неотделимая часть биосферы, механизмы которой тонко настраивались миллионы лет. Процессы, происходящие в ней, находятся в тесной взаимосвязи с человеческой активностью. Изменение имеющейся на сегодня природы человека неизбежно затронет все живое на глобальном уровне. Некоторые организмы с продолжительным жизненным циклом могут попросту не успеть адаптироваться к быстроменяющимся условиям среды и окажутся на грани вымирания или исчезнут вовсе. Самым благоприятным разрешением данной проблемы может стать использование технологии улучшения в качестве способа избавления от дефектов, ограничивающих нашу деятельность. То есть «улучшение» подразумевает под собой стремление к такой природе, которая была бы чистой, лишенной фатальных изъянов.

И наконец, главная проблема — роль среды, оказывающей заметное влияние на сущность человека. Результат проведенного улучшения будет всегда зависеть не только от качества оказываемой услуги, но и от окружающих человека условий, образа жизни и даже содержательной стороны мысли. Рассмотренные ранее ассоциации наглядно продемонстрировали это сложное взаимоотношение компонент, и оттого существует вероятность многократного запроса на проведение необходимой манипуляции. Успех процедуры будет напрямую зависеть и от качества жизни. Плохая стрессоустойчивость, несбалансированное питание, неблагоприятное социальное окружение, низкий уровень образования могут воспрепятствовать биотехнологическим изменениям природы и снизить их эффективность, а то и вовсе оставить биологическое неизменным. Но мы не можем ограничить деятельность человека и заточить его в неменяющиеся, статичные условия среды. По Дж. Миллю, человеческая сущность есть дерево, которое по самой природе своей необходимо должно расти и развиваться во все стороны, сообразно стремлению внутренних сил, которые и составляют его жизнь. Следовательно, человек нуждается в свободе, которая детерминирует его личностное развитие.

Подводя итоги, прежде всего нужно подчеркнуть, что нельзя использовать редуccionистский подход при попытке разобраться в человеческой сущности и приписывать значимость одному из полюсов (телу или духу). Нужно еще раз обратить внимание на необычайную сложность человеческой природы, состоящую из трех ассоциаций, и также обозначить роль среды как главенствующую. Несмотря на то что вмешательство в человеческую ДНК уже сейчас осуществимо, достичь абсолютного совершенства и бессмертия сапиенса, полагаясь только на биотехнологию, невозможно. Кроме того, лишь комплексный подход в решении данной проблемы, заключающийся в постоянной совместной деятельности специалистов из разных областей научного знания, способен обеспечить человечеству светлое будущее. Наилучшим вариантом развития событий оказывается та манипуляция с генами, которая проводится исключительно в терапевтических целях. Когда само «улучшение» подразумевает под собой такой вид медицинской услуги, целью которой является достижение

чистой биологии — фундамента сущности, лишённого всяких изъянов и тем самым обеспечивающего относительную лёгкость существования, проявляемую в успешной самореализации, не стесняемой налагаемыми ограничениями дефектной наследственности.

Библиография

1. Бердников В. А. Отбор на скорость эволюции как один из факторов, определяющих строение многоклеточных // *Ecological genetics*. 2003. Т. 1. С. 59–66.
2. Внутских А. Ю., Гайшун Р. Н. «Культура vs природа»: философский анализ дискуссии о соотношении биологического и социального уровней организации // *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Культура. История. Философия. Право*. 2016. № 1. С. 23–33.
3. Дубинин Н. П. Генетика, поведение, ответственность. М. : Политиздат, 1982.
4. Желнин А. И. Сущность и перспективы человека в контексте проблемы социально-биологического кризиса // *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология*. 2016. № 3(27). С. 22–26.
5. Колесников И. А., Петраускайте Э. Эпигенетическое влияние перинатальной среды на развитие ребенка // *Вопросы психического здоровья детей и подростков*, 2016. № 3.
6. Маслихин А. В. Природа и сущность человека // *Вестник Марийского государственного университета*, 2012. № 10. С. 99–100.
7. Медведев С. П. Как отредактировать наследственность // *Наука из первых рук*. 2014. Вып. 1(55). С. 10–14.
8. Медведев С. П., Закиян С. М. Система CRISPR/Cas9 — инструмент для исследования наследственных сердечно-сосудистых заболеваний // *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2015. Т. 19. № 4–2. С. 113–117.
9. Петровский А. В. Биология преступного поведения и фармакологическое направление профилактики преступлений // *Психическое и психологическое здоровье человека в XXI веке: правовые, политические, социально-экономические и гуманитарные аспекты: Материалы междунар. науч.-практич. конф*, 2016.
10. Плетень А. П., Трунилина Н. И., Лобанов Е. В. Влияние окситоцина и вазопрессина на поведенческие реакции человека // *Эволюция современной науки: сб. ст. междунар. науч.-практич. конф*. 2015.
11. Шевченко Ю. С. Природа человека в свете конвергентных технологий: философский анализ // *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики*. 2012. № 6–1.
12. Дюркгейм Э. Дуализм человеческой природы и его социальные условия / пер. с фр. Г. Б. Юдина // *Социологическое обозрение*. 2013. Т. 12, № 2. С. 133–144.

Проблематичность статуса автономии личности в проекте «улучшения человека» современной наукой

Вопрос «автономии личности» — один из ключевых в современной биоэтике, он традиционно понимается в контексте философии И. Канта об автономии морали. Автономия личности обосновывается через ее способность разумно интерпретировать мир вокруг себя и принимать самостоятельные решения. Человек, по И. Канту, способен к нравственному поступку, в том числе он должен воспринимать другого как «цель», а не как «средство». Актуально исследовать статус автономии личности, в том числе этические основания сохранения «немодифицированного» статуса личности в обсуждаемом проекте «улучшения человека», поскольку в перспективе генные изменения могут превратить «человека в «мишень» технонауки».¹ Следовательно, пределом такого улучшения будет состояние трансгуманизма.

Философская проблема антропологической сущности наряду с перспективами евгеники задает ценностно-этический вектор научной дискуссии, поскольку в рамках гуманитарного знания задача состоит в сохранении, защите человека, а не поиске аргументов для его модификации. Цель нашего исследования — проанализировать автономию личности и этические аспекты биотехнологического вмешательства. Методологической базой исследования стали идея проекта «улучшения человека» и технонауки Б. Г. Юдина, концепция будущего человеческой природы Ю. Хабермаса, теория «личностного основания» М. К. Мамардашвили, теория «приватности» общества Р. Сеннета.

Ю. Хабермас, исследуя этические аспекты биотехнологического вмешательства в человеческую природу, проанализировал будущее человеческой природы. Он акцентировал внимание на проблеме самоидентификации человека с позиции «этики вида», а также показал кризисные тенденции морали. Улучшающие евгенические вмешательства ущемляют этическую свободу личности, фиксируя ее на намерениях «третьих лиц». В связи с этим личность может в дальнейшем перестать воспринимать себя как единственного автора собственной жизни.

Далее на примере описания беспокойства личности С. Кьеркегором Ю. Хабермас выделил предназначение личности — быть собой, которое может быть заменено «не желанием быть собой, или еще хуже: не желать быть Я, или же самое худшее: желать быть другим, желать себе новое Я».² Данная проблема связана с ценностной дезориентацией современного человека. Желание «нового Я» может становиться причиной экспериментирования над собой, а по-

¹ Юдин Б. Г. Технонаука и «улучшение человека» // *Эпистемология и философия науки*. № 2(48). 2016. С. 18–27.

² Хабермас Ю. Будущее человеческой природы. На пути к либеральной евгенике: пер. с нем. М. : Весь Мир, 2002. С. 18.

рой — и над другими. Однако, если человек решает изменить себя, свои заложенные природой гены, необходимо уважать его свободу выбора, даже если само содержание выбора глубоко неприемлемо другим человеком. В случае, когда речь заходит о третьих лицах, возникают морально-этические, правовые и социальные проблемы.

Интересной представляется позиция Ю. Хабермаса о желании родителей изменить «генетический арсенал потомков». Он считает, что придумывание «по собственному усмотрению подходящего дизайна» провоцирует новый «тип управления» родителей их собственными творениями, которое те получают в «результате генетической манипуляции». Новый тип управления вторгается в соматические основы «спонтанного отношения к себе и этической свободы другой личности»,¹ автор подчеркивает, что этот тип управления можно допустить лишь по отношению к вещам, но не по отношению к человеку. Управление генами — это вопрос их собственности, так как именно вещами, как собственностью, допустимо управлять. Затрагивая людей, новый «тип управления» меняет содержание этической свободы человека. Таким образом, новые технологические возможности ставят вопрос о собственности генов, а также институализируют новую «структуру ответственности».

Помимо асимметричного распределения ответственности между родителями и детьми в приведенном примере Ю. Хабермас указывает на вопрос этической самоидентификации и самосознания личности. Он считает, что необходимо представить взрослую личность, которая стала продуктом технологического вмешательства, и подчеркивает, что личность окажется в ситуации зависимости не только от необратимого решения другого лица, но у нее не будет «никаких шансов выработать необходимую для существования среды ровесников симметрию ответственности путем ретроактивной этической саморефлексии».² Такой «несчастной» личности останется лишь альтернатива выбора между «фатализмом и рессентиментом». Вопрос и последствия факта такого вмешательства «затрагивают этическое самопонимание человечества в целом», изменяя всю историю жизни.

Постановка данного вопроса в рамках эгалитарных условий морали и права вызывает беспокойство поколений, которые столкнутся с актами самосознания и самопонимания не как авторы собственной жизни. Они не смогут и привлекаться к ответственности наравне с людьми, которые не испытали вторжения в свою генетическую структуру. Ю. Хабермас делает вывод о том, что практика евгенической самотрансформации свидетельствует не только о дальнейшей асимметрии ответственности, но и о нарушении границы коммуникативных отношений на различных институциональных уровнях и ставит под сомнение «нормативно структурированные формы жизни».

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы... С. 24.

² Там же.

Из этого утверждения следует вывод: допущение вмешательства в природу человека сталкивается с проблемой понимания человеком себя в рамках господствующей культуры. Возможность не задавать самому себе вопросы, будучи под влиянием третьих лиц, осуществима лишь с примитивизацией человека, нивелированием фактов самосознания, саморефлексии, духовных потребностей, порой отягощающих человеческое существование. Однако не стоит забывать, что именно эти уникальные свойства человеческой природы обусловили культуру, традицию, заявили о необходимости религии и так далее, поскольку именно в них и заключена уникальность и многообразие человеческой сущности.

Ценным для научного анализа является взгляд Ю. Хабермаса на морально-этические характеристики традиционного человека. Он пишет, что обществу необходимо задуматься о самоидентификации личности, о взаимной солидарной ответственности и равном уважении между людьми. Саму же мораль и право, если они представляют ценность для общества, невозможно перестроить на основании свободных от норм «функционалистских понятий». Стирая традиционные вечные вопросы, становясь зависимыми от функционалистских определений, человека овеществляют, говорят о нем не просто как о представителе объективного мира, но как о содержательно опустошенном объекте манипулирования. Данный факт является в том числе следствием «той научной области, которая сегодня широко финансируется на рынке капитала». Данная биотехнологическая область не просто перспективна, она является ведущей в научной области изучения человека, а «биоэтические исследования едины в своей заинтересованности с участниками этих исследований — и те, и другие стремятся вынести все, чем они занимаются, за рамки ценностного анализа».¹

Современное сближение технологии и науки рассмотрено Б. Г. Юдиным, он выделил два контура технонауки — внешний и внутренний.² Под внутренним понимается многообразие взаимосвязи между наукой и технологиями, под внешним контуром подразумевается, например, лаборатория с научными и технологическими манипуляциями, круговорот инвестиционного капитала, направленного на финансирование новых технологий, но в этот контур включен и сам человек в лице потребителя, и общество, объединяющее собой все уровни технонауки.

Разработка генной модификации нацелена на человека, который продвинулся далеко вперед, но может оказаться в технологической ловушке. Вопросы улучшения человека — это вопросы перспектив «самоинструментализации и самооптимизации». Ю. Хабермас отметил, что «технически покоренная природа вновь включает в себя человека, который, прежде пребывая в технике, противостоял ей как господин».³ Поэтому «вместе с вмешательством в геном человека го-

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы... С. 28.

² Юдин Б. Г. Технонаука и «улучшение человека» // Эпистемология и философия науки. № 2(48). 2016. С. 21–22.

³ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы... С. 60.

сподство над природой оборачивается актом покорения человеком самого себя, способным изменить наше самопонимание с позиции этики вида и затронуть необходимые для автономной жизни и универсалистского понимания морали условия.¹ Следовательно, технизация человеческой природы изменяет самосознание человека с позиции «этики вида», а в итоге человеческое самопонимание не может быть согласовано с нормативным самосознанием личностей, самоопределяющихся как «живые и ответственно действующие». Это ведет к глобальной трансформации моральных основ человеческого сообщества, в том числе изменятся критерии авторства, творчества, морали, ответственности.

Проблема «самоинструментализации и самооптимизации» раскрывается через концепции информационного общества и технологического детерминизма. Очевидно, что ценностные аспекты существования человека не всегда аргументируют научную позицию, но аксиологический подход учитывает взаимосвязь человеческой жизни и достоинства. Именно эти понятия возникают исторически, они опосредованы в своем становлении моралью и правом, являются ценностью и защищают личность, ее пространство свободы, имеющее статус «неприкосновенности», который важен в межличностных отношениях эгалитарного общества.

Риск кризиса автономии личности проявляется в том, что её существенные свойства, включая свободу как основу творческой самореализации, могут быть «блокированы техническими системами и технологиями», которые превращают человека в условие обслуживания техносферы, тем самым формируя в нем характеристики придатка относительно современных технологий. В современном информационном обществе, которое обнаружило резкое усиление воздействия технической среды на все стороны жизни общества (включая и личность), требуется выявление тех, еще не раскрытых свойств личности, которые могут укрепить ее субъектное качество на ценностно-идеальной основе. Данная основа — важный элемент для восстановления места и роли личности в современном обществе.²

Здравый смысл, как пишет Ю. Хабермас, сам по себе создает в мировоззрении «много иллюзий», но должен безоговорочно позволять наукам просвещать себя, однако «вторгающимся в жизненный мир научным теориям» не следует пересекать границы повседневного знания, обусловленного самосознанием личностей, которые способны самостоятельно действовать. История жизни человека уникальна по причине своего авторства, «личность может рассматривать себя автором приписываемых ей действий и источником аутентичных притязаний лишь в том случае, если она подчинена континууму самости, остающейся идентичной самой себе на протяжении всей истории жизни».³ В связи с этим

¹ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы... С. 59.

² Хомутова Н. Н. Ценность личности в массовом обществе: дис. ... канд. филос. наук. Волгоград, 2009. 154 с.

³ Хабермас Ю. Будущее человеческой природы... С. 72.

Ю. Хабермас акцентирует внимание на понятии «натальность», рассмотренном Х. Арндт. Оно означает то, что рождение каждого ребенка олицетворяет аутентичное, индивидуальное, оригинальное, новое в жизни, это «эмфатическое начало человеческой жизни» соединено с самопознанием, самосознанием человека, который вместе с собой привносит в мир новое. М. Мамардашвили обусловил «изначальность» человека, говоря о его творческой силе. Он обозначил понятие «личное основание» (кристаллизованное «Я»), которое характеризует способность личности непосредственно мыслить, выбирать, быть автономной. Наличие такого основания определяет то, что им продиктовано создание норм, обычаев, всей культуры, всех ценностей.¹

Морально-этическое понимание мира свидетельствует об умении личности выделить ценности, поступать согласно им, продолжать саморазвитие. Основанием творчества личности всегда будет свобода, которая укоренена на уровне бессознательного и выступает как фундаментальное свойство личности. Творчество человека, его свобода, созданная им культура могут быть быстро обесценены и забыты, как только станет забыт наш традиционный, в экзистенциальном смысле, возможно, несовершенный человек.

Проект «улучшения человека» невозможно представить в позитивном ракурсе без осуществления параллельной задачи улучшения нравственного, этического состояния общества и каждого человека. Неприкосновенность личностного жизненного мира, «натальность» истории каждого человека — это те ценности, которые защищены нашими самосознанием, культурой, правом. Исторически понятие автономии личности раскрывается в контексте самодетерминации, в осуществлении важного гуманистического принципа личности — быть «причиной себя». Так личность формирует свою идентичность, идеалы и ценности, которыми руководствуется в жизни, при этом свобода человека является главным позитивным модусом ее деятельности.

Проблемы и перспективы евгеники необходимо разъяснить обществу, что само по себе уже является современной проблемой. Однако, как пишет Ю. Хабермас, в основе общественного взаимодействия идеален образ личностей, которые вправе требовать друг от друга отчета в собственных действиях, так как все люди вовлечены в нормативный «универсум публичных оснований». Именно поэтому необходимо общественное взаимодействие, пока реален «образ личностей», равных по своей автономной природе, поскольку он является традиционным и общезначимым. Данный дискурс должен быть направлен на защиту человеческой жизни в современном мире и на преодоление «порога негативной евгеники». Позитивная евгеника означает, что, например, «развитие генной технологии позволит в случае диагноза тяжелого генетического заболевания сразу же осуществить генно-терапевтическое вмешательство, делая тем самым селекцию излишней».²

¹ Мамардашвили М. К. Картезианские размышления. М., 1993. С. 40.

² Хабермас Ю. Будущее человеческой природы... С. 84.

Неприкосновенность «приватности», «натальности» истории каждого человека не вызывает сомнения. Но «приватность» как черта современного общества может стать препятствием для общественного обсуждения проблем евгеники. С одной стороны, «приватность» является закономерным продолжением автономии и свободы личности, но, с другой стороны, обособленность в приватной жизни обесценивает общественное взаимодействие, без которого невозможен консенсус и осмысление в ракурсе оппонирования и критики проблем.

К примеру, Р. Сэннет считает, что важная черта нынешнего общества заключается в выборе людьми приватной жизни, так как произошло «падение публичного человека», а современный индивид не способен к активной жизненной позиции, характеризующейся диалогом с обществом.¹

Однако в современном обществе коммуникация ее членов необходима. Важными темами обсуждения должны стать биоэтические проблемы, в том числе перспективы проекта «улучшения человека». Проблема модификации генома человека может остаться в рамках человеческого подхода, а не трансгуманистического при открытом обсуждении в обществе на всех уровнях, при разъяснении возможных аксиологических проблем, требующих теоретического осмысления, анализа, формирования общественного мнения. В этом контексте можно отметить, что «эксперимент» над геномом человека и обсуждение в научной литературе данной проблемы становятся напряженной, интенсивной стороной реальности, от осмысления этих проблем зависит будущее человечества.

Итак, статус публичности личности, наделение ее важными функциями по отношению к целому становятся важны, он может дать ответы на проблему «улучшения человека» не только с позиции науки, но и с многочисленных позиций всего общества. Не станет ли проблема «улучшения человека» поводом для массового стандартного, стереотипного мышления, напуганного постчеловеческой перспективой, или, наоборот, без рассуждения найдет своих потребителей? Для осуществления продуктивной, ценностно-рациональной коммуникации необходимо обсуждение в обществе проекта «улучшения человека», в том числе разъяснение всех позиций: либеральной, позитивной и негативной евгеники. Полагаем, что приватность как качество общества связана, во-первых, с непониманием большинством проблем евгеники, во-вторых, с индивидуализацией и технизацией общественной жизни, которые нивелируют понятия, близкие по смыслу к категории «общего блага», коллективной солидарности. Технологический детерминизм, отчужденность людей друг от друга в итоге выводят из ракурса рассмотрения людьми «живых» проблем, касающихся человеческой сущности, заменяя их прагматическими установками на личную

«самооптимизацию» и следование модным трендам. Именно поэтому указанная выше проблема нравственного улучшения общества является онтологическим основанием выживаемости человечества.

В России только формируется гражданское общество, которое способно обсуждать социальные проблемы и координировать совместные действия. Научные перспективы невозможно осмыслить без институциональных форм общественного взаимодействия. В том числе вопрос об этом взаимодействии касается как рассмотрения проблемы родовой сущности человека и чувства единства и связи с другими людьми, так и проблемы языка и коммуникации, понимания чужого аутентичного опыта.

Подводя итог исследованию автономии личности и этических аспектов биотехнологического вмешательства, отметим, что в контексте социальных и ценностных трансформаций процесс самопонимания человеком самого себя не закончен, а вновь обретает актуальность и динамику. Даже если человечество в каждом своем новом поколении не придумает ничего нового относительно антропологической сущности, оно должно осознать и понять то, что есть в культуре, понять традиционный гуманизм. Проблема личности, сохранение ее автономии, творчества и свободы сопряжены со множеством ключевых социальных проблем, аккумулирующихся в биоэтической проблеме «улучшения человека», она задает новое поле общественного взаимодействия. При этом именно автономия личности остается важнейшим свойством бытия личности и является одним из главных ресурсов ее активизации в современных социальных условиях.

Библиография

1. Мамардашвили М. К. Картезианские размышления. М. : 1993.
2. Сэннет Р. Падение публичного человека. М. : 2002. С. 249.
3. Хабермас Ю. Будущее человеческой природы. На пути к либеральной евгенике: пер. с нем. М. : Весь Мир, 2002.
4. Хомутова Н. Н. Ценность личности в массовом обществе: дис. ... канд. филос. наук. Волгоград: Волгоград. гос. ун-т, 2009. 154 с.
5. Юдин Б. Г. Технонаука и «улучшение человека» // Эпистемология и философия науки. 2016. № 2(48). С. 18–27.

¹ Сэннет Р. Падение публичного человека. М., 2002. С. 249.

Гребенщикова Е. Г.

Нейроулучшение человека в нейро- и био-этике¹

Теоретическую рамку данной статьи задают два вопроса, отвечая на которые я попытаюсь на примере нейроулучшения раскрыть проблему взаимоотношений между биоэтикой и нейроэтикой. В 1998 году выдающийся молекулярный биолог, лауреат Нобелевской премии Дж. Уотсон задал провокативный вопрос: «Если бы мы могли сделать людей лучше, зная, как добавить гены, почему мы не должны это делать?».² Не так давно в журнале «Нейроэтика» появилась статья, автор которой задался вопросом о риске этической миопии применительно к нейроэтике и наноэтике.³ А именно: не оказываемся ли мы близорукими, не замечая опыта биоэтики в развитии новых направлений этической рефлексии биотехнонауки?

Фигура Дж. Уотсона символична в рассматриваемом контексте, поскольку, став директором масштабного международного проекта «Геном человека» в 1988 г., он заявил о необходимости изучения этических и социальных последствий геномики, положив тем самым начало ELSI-инициативе (Ethical, legal and social implications). Программа была начата в 1990 г., а её бюджет составил 3–5% от общего финансирования исследований генома человека. Вслед за американской программой возник европейский вариант исследования этических, правовых и социальных аспектов технонаучных инноваций, а затем RRI-подход (Responsible Research and Innovation — ответственные исследования и инновации), в которых значительную роль также играет биоэтика.

Одной из ключевых предпосылок рождения биоэтики была идеология экологического движения. Не случайно В. Р. Поттер, предложивший одним из первых термин *биоэтика*, обозначил им новый тип экологической этики, способной объединить естественные и гуманитарные науки для сохранения жизни на земле.⁴

В сфере биомедицины и фармации утверждению экологической идеологии, безусловно, способствовал опыт так называемых «фармацевтических катастроф». Наиболее известная из них — талидомидная трагедия. Выпущенный официально в продажу в 1957 году под названием «контерган» талидомид прошел лицензирование только как эффективное снотворное лекарство, безопасность передозировки которого особенно акцентировалась по сравнению с другими существующими препаратами такого же действия.⁵ Под несколькими

¹ Публикация подготовлена при поддержке гранта Российского научного фонда, проект № 15-18-30057.

² Engineering the Human Germline. Symposium at UCLA. 20 March 1998.

³ Alpert S. Neuroethics and nanoethics: do we risk ethical myopia? // Neuroethics. 2008. Vol. 1. № 1. P. 55–68.

⁴ Potter V.R. Bioethics: Bridge to the Future. Prentice-Hall, 1971.

⁵ Silverman W. A. The Schizophrenic Career of a «Monster Drug» // Pediatrics. 2002. Vol. 110. № 2. P. 404–406.

ми названиями он поступил в продажу в 46 странах мира, но ни в одной из них никаких дополнительных независимых исследований проведено не было. При этом талидомид на фармацевтическом рынке был представлен как средство от разных болезней: астмы (Asmaval), гипертонии (Tensival), мигрени (Valgraine) — и являлся одним из самых продаваемых лекарств. Первая трагедия — рождение девочки без ушных раковин — случилась в семье сотрудника Хеми Грёненталь — химической компании, в которой был синтезирован талидомид. Его жена во время беременности принимала препарат еще до его официального выхода на фармацевтический рынок. Всего за 5 лет приема талидомида беременными женщинами, по разным оценкам, родилось от 8000 до 12 000 детей с уродствами, около 5000 из них не погибли в раннем возрасте и остались инвалидами на всю жизнь. Кроме того, около 40 000 человек получили осложнение в виде периферического неврита.

В 1968 году семь представителей фармацевтической компании были привлечены к суду за то, что допустили на рынок опасное лекарственное средство, не прошедшее достаточной проверки. Кроме того, компания долгое время игнорировала негативные отзывы о препарате, замалчивала информацию, которая могла бы помочь избежать многих трагедий.

Необходимость защиты прав и достоинства человека — один из важнейших выводов из множества случаев, подобно «талидомидной трагедии», ставших известными широкой общественности в связи с пренебрежением осторожностью и нормами безопасности в биомедицинских исследованиях. Именно в этом значении термин «биоэтика» был предложен американским врачом А. Хеллегерсом, который, с точки зрения Д. Грация, существенно сузил глобальное, в духе В. Р. Поттера, видение биоэтической проблематики до непосредственно медицинской науки и практики.¹

Выдвинув в центр биоэтической рефлексии проблемы моральной ответственности в медицине, А. Хеллегерс поставил под сомнение, казалось бы, незыблемую прогрессистскую установку о приоритете интересов науки и государства над интересами отдельного индивида. Идеология правозащитного движения сыграла решающую роль в утверждении прав и достоинства пациента, определивших его новый моральный статус в биомедицине.²

Вместе с тем без внимания не остались экзистенциальные проблемы, которые актуализировали новые технологии. Одна из них возникла перед директором университетской больницы в Вашингтоне Дж. Хогнессом после успешного применения аппарата «искусственная почка» доктором Скрибнером. Суть нравственной дилеммы состояла в том, что оказание помощи пациентам, не получившим доступ к этой медицинской процедуре в силу её высокой

¹ Gracia D. History of medical ethics // Bioethics in a European perspective. Kluwer Academic Publisher, 2001. P. 17.

² Fox R. C., Swazey J. P. Observing bioethics. Oxford Univ. Press, 2008. P. 338.

стоимости, было возможно только при условии отказа тем, кто уже получал гемодиализ. Фактически единственным приемлемым решением в этой ситуации было расширение доступа к уникальному медицинскому ресурсу. В результате в январе 1962 года был открыт медицинский центр «Искусственная почка» в г. Сиэтле (США).

Об остроте возможных этических проблем организаторы Центра задумались за месяц до его открытия, когда по предварительным оценкам была выявлена потребность в пожизненном гемодиализе для 5–20 больных на миллион населения. Стало очевидно, что возможности 9 коек Центра ставят моральную проблему выбора, решать которую придется с учетом того, что пациенты не платят за дорогостоящую медицинскую процедуру и, соответственно, экономический критерий не подходит. Советом попечителей Медицинского сообщества было предложено создать два комитета для решения потенциальной проблемы распределения дефицитного ресурса: Консультативный медицинский комитет для отбора пациентов по медицинским показаниям и Общественный комитет для решения задачи доступа. Последний состоял из семи анонимных членов с разным уровнем образования. Первоначально в него входили юрист, священник, домохозяйка, бизнесмен, лидер профсоюза и два врача, не специализирующиеся на нефрологии (болезнях почек). Никаких предварительных условий отбора пациентов не было выработано, и потому к каждому случаю подходили индивидуально, стараясь учесть все обстоятельства жизни пациента. Постепенно было предложено несколько критериев. Первый из них касался местожительства кандидата, поскольку в стремлении учесть интересы налогоплательщиков приоритет отдавался жителям штата, налогоплательщики которого изначально финансировали развитие этой медицинской практики. Постепенно были согласованы такие «критерии социальной ценности», как: возраст, пол, семейное положение и число иждивенцев, доход, образование, профессиональные достижения и потенциал для будущего, которые в течение четырех лет использовались для морально сложного выбора «кто должен жить и кто должен умереть».¹

Приведенные выше слова из древней еврейской молитвы стали первой частью заголовка статьи журнала «Лайф»,² которую Ш. Александер готовила в течение шести месяцев, интервьюируя врачей, пациентов и членов «божественного», как он был назван позже, комитета. Необходимо отметить, что деятельность новой биоэтической структуры оценивалась далеко не однозначно. Попытка ответить на критику явно просматривалась и в высказываниях самого доктора Скрибнера: «Все мы... чувствовали, что нашли разумное и простое решение очень трудной проблемы, позволяя комитету уполномоченных членов выбирать, какие пациенты [должны получить лечение] среди тех, кто подходит

¹ Jonsen A. R. The birth of bioethics. Oxford Univ. Press, 1998.

² They decide who lives, who dies. Medical miracle puts moral burden on small committee // Life. 1962. № 53. P. 102–125.

по медицинским критериям... Ретроспективно, мы были очень наивны. Мы не понимали влияния, которое комитет окажет на мир. Мы просто не понимали, почему больший интерес вызывало существование и функционирование комитета, чем факт, что в течение двух лет люди со смертельным прогнозом получали шанс выжить».¹

В этом контексте символичны слова доктора Скрибнера о заблуждении, что «...ученые не должны беспокоиться относительно последствий своих открытий для общества. Мой ответ прост — мы все являемся членами общества и также имеем обязательства».²

Связывая рождение биоэтики с описанным «драматическим случаем встречи новой медицины с традиционной медицинской этикой», А. Джонсен подчеркивает, что это был первый казус, когда жизнеподдерживающее лечение поставило под сомнение «верность врача отдельному пациенту».³ Поиск новой нравственной опоры в неустойчивом мире конкурирующих интересов, мнений и ценностей инициировал обращение к новой стратегии, которая определила направления дальнейшего формирования социального института этической экспертизы, представленного прежде всего в деятельности этических комитетов, что может быть обозначено как третья причина формирования биоэтики. Четвертая предпосылка возникновения биоэтики — последствия научно-технического прогресса, рефлексия которых поставила под вопрос признанные моральные представления, антропологические константы и мировоззренческие универсалии.

Биоэтика внесла значительный вклад в осмысление социогуманитарных последствий развития NBIC-конвергенции. Дальнейшее развитие конвергентных технологий привело к формированию новых областей этической рефлексии современной технотехники — IT-этики, наноэтики и нейроэтики. Последняя включает в себя два направления — этика нейронауки и нейронаука этики.⁴ Этика нейронауки нацелена на обоснование и разработку этических оснований исследований и применения знаний нейронаук на человеке, а нейронаука этики связана с пониманием морали благодаря развитию наук о мозге. Нейроэтика охватывает широкий круг этических вопросов, ряд из которых тесно соприкасается с традиционными проблемами биоэтики, а некоторые выходят в область новых комплексных исследований «улучшения» человека (human enhancement). Например, лекарственный препарат риталин может использоваться в целях терапии (для лечения синдрома дефицита внимания и гиперактивности) и в целях улучшения — для повышения концентрации внимания при подготовке к тестам или экзаменам.

¹ Scribner B. Ethical problems of using artificial organs to sustain human life // Transactions of the American Society of Artificial Internal Organs. 1964. № 10. P. 209–212.

² Ibid.

³ Jonsen A. R. The birth of bioethics. Oxford Univ Press, 1998. P. 214.

⁴ Roskies A. Neuroethics for the new millennium // Neuron. 2002. Vol. 35. № 1. P. 21–23.

нам. Использование «академического допинга» (применение препаратов для повышения концентрации внимания) может привести к несправедливой конкуренции среди студентов, а употребление психофармакологических средств хирургами или пилотами может стать этапом «нормализации» практик улучшения. В этом контексте возникает целый комплекс вопросов, которые затрагивают социоантропологические и культурные основания развития технологий в обществе и амбивалентность их применения. В такой перспективе проблематику нейроулучшения можно рассматривать как один из триггеров формирования нейроэтики.

Нейроулучшение — использование различных видов вмешательств в мозг человека для улучшения когнитивных функций, настроения, поведения (моральное улучшение) и притупления памяти в случаях негативных воспоминаний.¹ В зависимости от того, рассматриваем ли мы функции, которые улучшаются, или методы, которые используются, можно говорить о разных подходах к её концептуализации.² В первом случае имеется в виду когнитивное улучшение, улучшение настроения, моральное улучшение и различные эффекты, которые связаны с приемом ноотропных препаратов или же других субстанций, способных, например, изменить порог боли или улучшить эмоции и чувства. Во втором случае речь идет о фармакологическом улучшении, неинвазивных технологиях вмешательства в мозг (например, методы транскраниальной стимуляции) и инвазивных технологиях (например, в формате мозговых имплантатов).

По мнению R. Kirke, основными этическими проблемами нейроулучшения являются следующие: 1. Эффективность и побочные эффекты 2. Аутентичность личности. 3. Качество счастья. 4. Развитие характера и самосознание. 5. Возможность учета достижений. 6. Справедливость в конкуренции. 7. Социальное давление. 8. Социальная справедливость. 9. Изменение ценностей и идеи человека.

Исходя из них, R. Kirke проанализировал специфику когнитивного улучшения и пришел к выводу, что все проблемы необходимо рассматривать в общем проблемном поле нейроулучшения. Следуя логике R. Kirke, можно сделать следующий шаг и попытаться обобщить этические проблемы развития нейронаук в проблемном поле биоэтики. Однако этот шаг может иметь как позитивные, так и негативные эффекты для всей области ELS-рефлексии (ethical, legal, social — этические, правовые и социальные последствия или аспекты) современного развития биотехнологий.

Безусловно, опыт обсуждения и решения сложных этических проблем «биотехнологического комплекса» может и должен быть востребован за пре-

¹ Hildt E. Cognitive enhancement — A critical look at the recent debate // Cognitive enhancement. Springer Netherlands, 2013. P. 5.

² Kirke R. What is cognitive enhancement and is it justified to point out this kind of enhancement within the ethical discussion? // Cognitive Enhancement. Springer Netherlands, 2013. P. 145–157.

делами биоэтики. Например, проблема справедливости, имеющая разные теоретические подходы в этико-философской традиции, раскрыта как в контексте глобального здравоохранения, так и на уровне отдельного пациента и групп пациентов (например, люди, страдающие редкими заболеваниями), с учетом разных ситуаций (эпидемии и др.) и разных условий (распределение дефицитных ресурсов в военное время и т. п.). Еще одна проблема — «человек в мире новых биотехнологий» является, по сути, ключевой для всего биоэтического дискурса с момента его возникновения. Вопрос, поставленный Дж. Уотсоном о возможности нашего вмешательства в геном человека, оказывается в таком контексте продолжением дискуссий о том, можем ли мы претендовать на «роль Бога», вмешиваясь в основы жизни, которые прежде считались недоступными человеческому познанию, и где границы наших возможностей не только в технологическом, но и в моральном плане. При этом речь идет не только о границах, но и пограничных ситуациях, находясь внутри которых невозможно однозначно утверждать, «имеем ли мы дело с человеком или нет. С этой точки зрения, — по мнению Б. Г. Юдина, — можно говорить о пограничных зонах как о зонах неопределенности».¹

Исследователь акцентирует внимание на четырех. «Первая — это зона, которая располагается между жизнью и смертью индивидуального человеческого существа. Вторая зона предваряет рождение индивидуального человеческого существа. Третья разделяет (или, может быть, соединяет?) человека и животное. И четвертая — это зона, тоже, может быть, разделяющая, а может быть, объединяющая человека и машину».²

Применительно к проблематике нейроулучшения вопрос Дж. Уотсона можно переформулировать следующим образом: Если бы мы могли сделать людей умнее и добрее, помочь избавиться от негативных воспоминаний, почему мы не должны это делать? Обсуждение этих возможностей улучшения человека предполагает совмещение двух подходов — нейроулучшения и морального улучшения (ряд авторов рассматривают моральное улучшение как самостоятельную область), но также и обращение к ресурсам биоэтики, обобщающим представлениям о «человеческом в человеке». Это позволит избежать «этической миопии» и использовать эвристический потенциал биоэтики, а также обозначить точки роста этико-антропологической проблематики в связи с развитием новых технологий. Более того, многие аспекты проблематики улучшения человека уже вышли в сферу социального обсуждения (например, допинг в спорте или вмешательство в геном будущего человека), а потому вопрос о нейроулучшении является частью более широких дискуссий, стремящихся в конечном итоге понять: «Являемся ли мы свидетелями исторических перемен от общества производительности

¹ Юдин Б. Г. Границы человеческого существа как пространства технологических воздействий // Вопросы социальной теории. 2011. Т. V. С. 106.

² Юдин Б. Г. Границы человеческого существа...

к обществу улучшения, с присущей ему бесконечной спиралью улучшения, в том числе, как и предполагают критики, ростом самоэксплуатации и самоинструментализации?».¹

Другая сторона проблемы связана со стремлением исследователей получить финансирование на новые разработки,² на что, в частности, указывает S. Alpert, размышляя об этической миопии. Этот фактор выходит за рамки чисто теоретических дискуссий, но, безусловно, придает различные тональности опасениям в разных странах. В России развитие нейроэтики как самостоятельного направления может иметь важные последствия для биоэтики, в которой множество проблем остается пока без внимания специалистов, а финансирование исследований трудно соотнести с американскими или европейскими возможностями. Кроме того, в рамках нейроэтики вполне самостоятельный интерес представляет оригинальное направление исследований — нейронаука этики, которая обещает далеко продвинуться в понимании биологических основ нашего поведения, морали и этической мысли. Можно также предположить, что расширение исследовательского интереса в нейро- и когнитивных науках обозначит новые проблемы, которые будут и дальше специфицировать нейроэтику.

Таким образом, проблемы нейроулучшения носят принципиально междисциплинарный характер и требуют комплексных подходов, которые могут обеспечить нейроэтика и биоэтика. При этом необходимо использовать эвристический потенциал уже разработанных в биоэтике теоретических подходов, моделей и механизмов практического разрешения проблем, безусловно, не забывая о рисках «этической миопии».

Библиография

1. Юдин Б. Г. Границы человеческого существа как пространства технологических воздействий // Вопросы социальной теории. 2011. Т. V. С. 102–118.
2. Engineering the Human Germline. Symposium at UCLA. 20 March 1998.
3. Alexander S. They decide who lives, who dies. Medical miracle puts moral burden on small committee // Life. 1962. № 53. P. 102–125.
4. Alpert S. Neuroethics and nanoethics: do we risk ethical myopia? // Neuroethics. 2008. Vol. 1. №. 1. P. 55–68.
5. Fox R. C., Swazey J. P. Observing bioethics. Oxford Univ. Press, 2008.
6. Gracia D. History of medical ethics // Bioethics in a European perspective. Kluwer Academic Publisher, 2001.
7. Grunwald A. Are We Heading Towards an 'Enhancement Society'? // Cognitive Enhancement. Springer Netherlands, 2013.

¹ Grunwald A. Are We Heading Towards an «Enhancement Society»? // Cognitive Enhancement. Springer Netherlands, 2013. P. 202

² Alpert S. Neuroethics and nanoethics: do we risk ethical myopia? // Neuroethics. 2008. Vol. 1. № 1. P. 55–68.

8. Hildt E. Cognitive enhancement — A critical look at the recent debate // Cognitive enhancement. Springer Netherlands, 2013.

9. Jonsen A. R. The birth of bioethics. Oxford Univ. Press, 1998.

10. Kipke R. What is cognitive enhancement and is it justified to point out this kind of enhancement within the ethical discussion? // Cognitive Enhancement. Springer Netherlands, 2013. P. 145–157.

11. Potter V. R. Bioethics: Bridge to the Future. Prentice-Hall, 1971.

12. Roskies A. Neuroethics for the new millennium // Neuron. 2002. Vol. 35. № 1. P. 21–23.

13. Silverman W .A. The Schizophrenic Career of a «Monster Drug» // Pediatrics. 2002. Vol. 110. № 2. P. 404–406.

14. Scribner B. Ethical problems of using artificial organs to sustain human life // Transactions of the American Society of Artificial Internal Organs. 1964. № 10. P. 209–212.

**Тезаурусный подход к проблематике
исследования человеческого потенциала молодежи
как источника «улучшения» человека¹**

Одним из эффективных методов исследования условий и факторов формирования восприятия идей «улучшения» человека и человеческого потенциала является тезаурусный анализ. Тезаурусный анализ позволяет не просто рассматривать конкретный объект культуры и общества с точки зрения определенного научного метода исследований, но «поднять» весь социокультурный контекст, в котором это понятие существует, проследить не только момент его возникновения, но и все виды прямого и косвенного его взаимодействия с реальностью. Принятие или неприятие обществом возможности «улучшения» человека во многом зависит не от рационально-научного сознания и эмпирических фактов, а от идей, доминирующих в сознании обыденно-повседневном. Тезаурусный подход позволяет понять причины выбора человеком одних идей, которые входят в его тезаурус и осваиваются в качестве «своего», и отторжение других в качестве «чужих» и «чуждых».

Формирование тезауруса молодого человека неоднозначно и нелинейно, в нем присутствуют как целенаправленно заданные через агентов социализации идеи, так и случайные зависящие от жизненного пути конкретного индивида. Сбор их в единое целое, формирование ядра тезауруса исследователями часто определяется термином «сфера тезауруса». Тезаурус в данной концепции представляется как шар со своим центром (картина мира, константы, другие наиболее устойчивые элементы своего) и периферией (подвижной частью, где свое вступает во взаимодействие с чужим и противодействие с чуждым, где возникают тезаурусные эскизы, макеты, модели, различные подсистемы — нередко как малые тезаурусы функционального типа) со своей пограничной областью, где функционируют различные мембраны, пропускающие или ограничивающие продвижение внешней информации во внутренние структуры тезауруса.²³ Тезаурусная сфера — специализированное образование культурного тезауруса (всеобщего, общего, группового, индивидуального), группирующее с максимально возможной полнотой информацию об одной из констант центра тезауруса. Тезаурусная сфера сопоставима со слоем в шарообразной модели тезауруса, внутри себя подчиняется действию парадокса «равной ценности»,

представляющего как одинаково высокоценное важное и неважное, высокое и низкое, реальное и виртуальное. Среди сфер в тезаурусе выстраивается определенная иерархия, есть сверхценные сферы (что объясняет появление «физиков» и «лириков», пушкиноведов и толкинистов, спортсменов и политиков). Сферы тезауруса вступают в диалогическое взаимодействие между собой и участвуют в поддержании единства тезаурусной (культурной) картины мира. Содержание сфер может функционировать как в полной (полнотекстовой), так и в свернутой, символической, формульной, невербальной, установочной формах, что расширяет возможности и выводы анализа о влияниях центральных фигур и явлений (констант тезауруса) на реальные культурные процессы.¹

Нестрогая аналогия позволяет нам предположить, что человеческий потенциал в тезаурусном подходе будет представлять собой все сферы культуры человечества, содержанием которых является вся совокупность взаимодействий феномена потенциала человека, в которую будут входить как вся совокупность научных, художественных и обыденных интерпретаций человеческого потенциала, так и функционирование в социокультурном тезаурусе его образов, стереотипов, моделей, индексов, расчетов, вся библиосфера, посвященная прямо или косвенно данному понятию, все политические, экономические, социокультурные и т. д. программы, решения, изменения, влияющие на его формирование и развитие, центры, организации по изучению человеческого потенциала и т. д.

Понятие тезаурусной сферы позволяет нам рассмотреть феномен человеческого потенциала в контексте центра, где человеческий потенциал может быть представлен как совокупность культурных, интеллектуальных, инновационных, биосоциальных свойств, способностей и ресурсов отдельной личности, социальной группы или общества в целом, которые у них уже сформированы или формируются, но еще не реализованы²³ (однако при этом равнозначными здесь окажутся определения центра тезауруса человеческого потенциала, определяемого и как экономическая единица особого рода, и как биологический подход к потенциалу как ресурсам человеческого тела и т. д.); и периферии, куда будут отнесены внутренние и внешние факторы формирования и развития, к которым будут относиться: социокультурные, экономические, политические условия, уровень технического прогресса, географическое положение, образовательный уровень, уровень социальной

¹ Публикация подготовлена при поддержке гранта Российского научного фонда, проект № 15-18-30057.

² Луков Вл. А. Концепция тезаурусных сфер // Знание. Понимание. Умение. № 1. М. : Изд-во МосГУ, 2014. С. 307–326.

³ Захаров Н. В., Луков В. А., Луков Вл. А. Шекспирсфера // Вестник Международной академии наук (Русская секция). № 2. М. : Отд. иностр. некомм. неправит. объедин. «Международный совет по научному развитию», 2012. С. 061–066.

¹ Луков Вл. А. Концепция тезаурусных сфер...

² Ламажаа Ч. К., Лапшин В. А. Интеллектуальный потенциал молодежи // Высшее образование для XXI века: X Междунар. науч. конф. Москва, 14–16 ноября 2013 г.: доклады и материалы. Симпозиум «Высшее образование и развитие человека» / отв. ред. Вал. А. Луков, Ч. К. Ламажаа. М. : Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2013. С.14–26.

³ Лапшин В. А. Проблематика изменения культурно-ценностного потенциала человека в условиях «информационного» и техногенного улучшения человека // Рабочие тетради по биоэтике: сб. науч. ст. М. : Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2015. С. 80–90.

субъектности и т. д. Далее возможно распределение знаний о тезаурусе человеческого потенциала в иерархической системе, где в качестве особо ценных, центровых для нас будут выступать массивы научных исследований и практических изысканий в данной области, а в качестве периферии выступают обыденные представления, стереотипы, художественные образы и т. д. При этом в зависимости от изменения целей и задач конкретных исследований возможна полная смена позиций, где, например, в центре окажутся как раз обыденные, повседневные представления о человеческом потенциале, а научные концепты отойдут на второй план. Рассматривая человеческий потенциал в контексте социокультурных изменений, и в частности концепции «улучшения» человека, с точки зрения биоэтики, мы сталкиваемся со сложностью комплексной оценки данного явления со стороны как научного сообщества, так и повседневных, обывательских воззрений. Как показывают исследования восприятия молодежью (которая, как наиболее новационная часть общества, в данном случае выбрана как своеобразный индикатор) технологий «улучшения» человека,¹² не существует единого четкого представления о целях и перспективных направлениях изменения человека. Здесь как раз применение сферы тезауруса позволило бы создать полную картину мира, существующую в сознании молодежи (но не осознаваемую ею), проследить причины принятия одних изменений в область «своего» и восприятия других направлений изменений с позиций «чужого» и «чуждого».

Так, например, данные исследования «Социальные ожидания и опасения развития технологий «улучшения» человека в молодежной среде», проведенные В. А. Луковым, показали, что, несмотря на отрицательное отношение большинства опрошенных (41,5%), в ответе на вопрос «Как Вы относитесь к экспериментам людей-модификаторов (изменяющих свое тело с помощью надрезов, разрезов, ожогов, вживления под кожу объемных предметов)?» 45.1% респондентов (суммарное значение ответов на вопросы: «боди-модификация» — это очень здорово, но не для меня», «это забавно», «такие эксперименты позволяют увидеть возможности изменений человеческого тела в будущем», «это хороший способ отличаться от других людей, быть оригинальным», «поддерживаю такие эксперименты, они свидетельствуют о свободе человека и его смелости, и даже героизме») имеют в целом позитивное представление (пусть и с примесью иронии) о возможности модификации собственного тела. Анкетный опрос показал, что лишь небольшая часть молодежи (8,5%) рассматривает боди-модификанты как перспективу

¹ Луков В. А. Эксперименты с телесностью: боди-модификация как биосоциальный феномен // Вестник Международной академии наук. Русская секция. Вып. № 1. М.: МСНР РСМАН. 2016. 59–63.

² Лапшин В. А. Пути развития человеческого потенциала под влиянием биомедицинских технологий (по мнению молодежи здоровой и с ограниченными возможностями по здоровью) // Знание. Понимание. Умение. № 3. 2016. С. 97–102.

телесного развития человека в будущем¹ (однако в фокус-группах среди лиц с ОВЗ подобный ответ дали более 30%).² Как следствие, создается противоречие между отнесением экспериментов людей-модификаторов в область «чужого» и «чуждого» и принятием в область «своего» возможности биомодификаций своего тела. Подобная противоречивость не осознается самой молодежью, а является порождением социокультурного контекста, в котором она существует. В данном случае именно воссоздание тезаурусной сферы представлений молодежи о развитии ее человеческого потенциала, результатом которого может быть «улучшение» (в том числе биофизическое) человека, становится ключом к разрешению данного противоречия, понимания его причин и особенностей. Обычный социокультурный подход подразумевает (хотя и не всегда), как правило, некую рациональность и целенаправленность в формировании представлений, однако тезаурус молодежи во многом иррационален, изменчив, полон противоречивых сведений, подвержен постоянному влиянию агентов социализации. Тезаурусная сфера же, как отмечалось ранее, подчиняется действию парадокса «равной ценности», представляющего как одинаково высокоценное важное и неважное, высокое и низкое, реальное и виртуальное, что является, по нашему мнению, ключом к пониманию причин и следствий ценностных ориентаций внутри тезауруса молодежи.

Таким образом, тезаурусный подход является, по нашему мнению, ключевым к исследованию ценностных установок на развитие человеческого потенциала молодежью в контексте технологий «улучшения» человека. Тезаурусный подход и построение сферы тезауруса помогают преодолеть иррационализм построения ценностных оценок, существующих в мировоззрении молодежи, показать механизм принятия молодежью одних ценностей из области «улучшения» человека в область «своего» и перенос других в область «чужого» и «чуждого». Данный выбор в других подходах может казаться ситуативным, построенным на сиюминутных основаниях, тогда как построение тезаурусной сферы открывает исследователю широкий пласт факторов, лежащих в основании ценностных ориентаций молодежи в области построения человеческого потенциала.

Библиография

1. Захаров Н. В., Луков В. А., Луков Вл. А. Шекспировсфера // Вестник Международной академии наук (Русская секция). М.: Отд. иностр. некомм. неправит. объедин. «Международный совет по научному развитию», 2012. № 2. С. 061–066.

¹ Луков В. А. Эксперименты с телесностью...

² Лапшин В. А. Пути развития человеческого потенциала...

2. Ламажаа Ч. К., Лапшин В. А. Интеллектуальный потенциал молодежи // Высшее образование для XXI века: X Междунар. науч. конф. Москва, 14–16 ноября 2013 г.: докл. и материалы. Симпозиум «Высшее образование и развитие человека» / отв. ред. Вал. А. Луков, Ч. К. Ламажжа. М.: Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2013. С. 14–26.

3. Лапшин В. А. Пути развития человеческого потенциала под влиянием биомедицинских технологий (по мнению молодежи здоровой и с ограниченными возможностями по здоровью) // Знание. Понимание. Умение. № 3. 2016. С. 97–102.

4. Лапшин В. А. Проблематика изменения культурно-ценностного потенциала человека в условиях «информационного» и техногенного улучшения человека // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 20: Гуманитарный анализ биотехнологических процессов «улучшений» человека: сб. науч. ст. М.: Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2015. С. 80–90.

5. Луков В. А., Лапшин В. А. Человеческий потенциал и повседневность // Знание. Понимание. Умение. № 3. 2010. С. 211–215.

6. Луков В. А. Эксперименты с телесностью: боди-модификайшн как био-социальный феномен // Вестник Международной академии наук. Русская секция. Вып. № 1. М.: МСНР РС МАН. 2016. 59–63.

7. Луков В. А., Луков Вл. А. Тезаурус: Субъектная организация гуманитарного знания. М.: Изд-во Нац. ин-та бизнеса, 2008. 784 с.

8. Луков Вал. А., Луков, Вл. А. Тезаурус II: Тезаурусный подход к пониманию человека и его мира. М.: Изд-во Нац. ин-та бизнеса, 2013. 640 с.

9. Луков Вл. А. Концепция тезаурусных сфер // Знание. Понимание. Умение. М.: Изд-во МосГУ, 2014. № 1. С. 307–326.

Беялетдинов Р. Р.

Философско-этическое измерение биотехнологических рисков и проблема улучшения человека¹

Современный тип технологической рациональности возникает как результат связывания технологий с биологией и физиологией человека и смешивания искусственного и естественно-биологического содержания науки. Постепенно происходит переосмысление человека как самодостаточного творения природы, не нуждающегося в каком-либо улучшении. Более того, стираются различия между животным, человеческим и механическим мирами, человек теряет свою онтологическую исключительность и стабильность, вытекающую из незрелости биологических, медицинских, генетических знаний, и, в конце концов, становится объектом «трансгрессивного преодоления границ».²

С точки зрения Д. Харавей, человек последовательно отходит от концепции своего уникального, особого положения в мире через «травмы»,³ возникающие в результате научных открытий, приводящих к научным революциям. Следуя за Фрейдом, Харавей дополняет три вида травм, изменивших представления человека о самом себе, четвертой, связанной с информационной революцией, стиранием границ между биологическим телом и технологиями и, в конечном счете, формированием интенции на киборгизацию человека.⁴

С. Фуллер,⁵ рассматривая концепцию Дж. Харриса об «усовершенствованной эволюции»,⁶ демонстрирует это изменение классического утилитарного дискурса. Дж. Харрис полагает, что совершенствование человека — вполне разумный путь развития, если оно подразумевает анализ риска и пользы. Так, разместить глаза на затылке, если это возможно осуществить технически, было бы глупо, поскольку не ясно, что это дает с точки зрения блага для человека. В то же время в ситуации, когда в силу экологических изменений человеку понадобится кожа зеленого цвета и биотехнологически эту проблему можно будет решить, мы, с точки зрения Харриса, обязаны будем не только поменять цвет своей собственной кожи, но также передать этот признак своим детям.⁷ При этом Дж. Харрис рассматривает трансгуманизм и концепцию рациональной

¹ Публикация подготовлена при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда (проект № 15-18-30057).

² Winner L. Resistance in futile: the posthuman condition and its advocates / Contemporary issues in bioethics. 7 ed. Wadsworth, 2008. P. 780–790.

³ Отказ от концепции геоцентризма в связи с открытием Коперника (XVI в.), теория эволюции Дарвина (XIX в.), теория о роли бессознательного в личности человека Фрейда (XX в.).

⁴ Haraway D. J. When species meet. Minneapolis, 2008. P. 12.

⁵ Fuller S. Humanity 2.0: What it Means to be Human Past, Present and Future. NY.: Palgrave Macmillan, 2011. P. 150–160.

⁶ Harris J. Enhancing Evolution. The Ethical Case for Making Better People. N.J.: Princeton University Press, 2007. 242 p.

⁷ Ibid. P. 38.

автономии, которая, собственно, и формирует трансгуманистический дискурс как обстоятельство вероисповедания. К примеру, по мнению Дж. Харриса, быть трансгуманистом — все равно что быть христианином или мусульманином.

С. Фуллер полагает, что либерально-утилитаристские взгляды Харриса в отношении совершенствования человека не принимают во внимание истинный масштаб возможностей подлинной биотехнологической революции, фокусируясь лишь на примитивной концепции конъюнктурного улучшения человека.

С. Фуллер предлагает посмотреть на концепцию улучшения человека в утилитаристской оптике, взяв в скобки целостность тела человека. Например, он ссылается на роман «Любопытное прозрение профессора Каритата»,¹ в котором представлена утопия «Утилитария», где граждане считают своим наследством части собственного тела, являющиеся благодаря биотехнологиям предметом завещания. Фуллер полагает, что эта утопия должна быть продолжена включением в число телесных частей, которые могли бы быть так или иначе использованы, и тел животных. Более того, развивая свои мысли и ссылаясь на опыт нацистской Германии,² Фуллер полагает, что в случае последовательного развития подобного сценария утилитаристского будущего он может быть дополнен сюжетом «выбраковки» человека в ходе установки «устойчивой экологии» между различными видами.

Пожалуй, уязвимое, а вместе с тем и сильное место концепции Харриса об «усовершенствованной эволюции» Фуллер видит в продвижении версии трансгуманизма как самореализации человека. Однако, по мнению Фуллера, существует дилемма приоритета естественной эволюции (дарвинизма) и искусственного отбора (менделизма), или, как это формулирует Фуллер, одержит ли эволюция верх над искусственной биологической модификацией, либо, наоборот, искусственно созданные виды окажутся более жизнеспособны, чем виды, возникшие в процессе естественного отбора.

В первом случае в погоне за реализацией идеи супермена силами конвергирующих технологий неизбежно произойдет исчезновение человека как вида и, рано или поздно, замещение человека какими-то другими биологическими существами, которые возникнут в ходе эволюции. Фуллер называет иллюзию сохранения человека в мире свободного биотехнологического совершенствования «Сизифовым трудом трансгуманизма», имея в виду работы Германа Мёллера, получившего Нобелевскую премию за открытие генетических мутаций под воздействием рентгеновского облучения, многие из которых были смертельны для живых организмов. Его идея состояла в том, что необходимо сохранить генофонд, деградирующий под ударами загрязнения окружающей среды. В случае «усовершенствованной эволюции» роль окружающей среды получат биотехнологии.

¹ Lukes S. The curious enlightenment of Professor Caritat: a comedy of ideas. Verso, 1995.

² Fuller S. Humanity 2.0... P. 152.

Если же принять, что в долгосрочной перспективе искусственно усовершенствованные организмы окажутся жизнеспособны и заменят естественные, мы получим совершенно фантастические версии будущего, где от человека остается только функция интеллектуализированной биологической адаптации под конкретные условия существования.

Фуллер рассматривает такую версию трансгуманизма в контексте аблеизма — разновидности трансгуманизма, нацеленной на расширение круга свойств, взятых из любой формы материи — будь то животные или, к примеру, пластик. Карбон, силикон, животные, приспособленные для жизни в экстремальных условиях, могут стать субстратом, куда будет помещена рациональная функция человека. Продвижение новых форм в социуме станет неизбежным принуждением, когда включатся механизмы конкуренции за рабочие места, в то время как те, которые будут неспособны адаптироваться под новые формы модификации биологического тела, окажутся «неконкурентными» индивидами, оттесняемыми на обочину социальной жизни. Кроме того, аблеизм, по мнению Фуллера, отлично согласовывается с идеей адаптации к природным условиям, например, к климатическим изменениям, поэтому помимо социальной адаптации совершенствование человека станет обязательным условием выживания.

Концепция «человеческой природы» и проблема биотехнологий

Сложность с изменением человека заключается в том, что не ясно, что же есть человек, которого собираются менять при помощи биотехнологий. Фуллер справедливо замечает, что, по сути, Харрис разделяет идею природы человека точно так же, как и его оппоненты-философы, которых он критикует, — Ю. Хабермас и Ф. Фукуяма. Рациональный трансгуманизм у Харриса связан с кругом «проклятых» философских вопросов, где отвлеченная форма, в данном случае человечность, зафиксированная в биологическом носителе — геноме, должна подвергнуться улучшению.

Фуллер справедливо замечает, что идея универсалий, когда вещь имеет некую субсистенцию-форму, замещающую сущность, — это начальная точка размышлений о человеческой природе, которая между тем слишком архаична для современной науки, хотя она и сохраняет актуальность в современной философской рефлексии.¹ Харрис предлагает усовершенствовать эволюцию: для этого необходим объект совершенствования — идеальная природа человека, такая же ускользающая абстракция, как и универсалии. Единственное существенное различие между взглядами Харриса и Хабермаса состоит в понимании автономии, которая у Харриса истолковывается применительно к детям, для которых родители выбирают рост, цвет глаз, способности и т. п., инструментально, в то время как у Хабермаса автономия человека — абсолютное условие и человека недопустимо рассматривать как средство для достижения даже благих целей.

¹ Fuller S. Humanity 2.0... P. 158.

Деконструкция «усовершенствованной» эволюции в ее наиболее радикальном утилитаристском виде обнаруживает несколько важных обстоятельств. Во-первых, идея «усовершенствованной эволюции» предполагает использование консервативного понятия «природа человека», в котором человек представляется сущностью, изолированной от животного или машинного мира.

Однако близость между человеком и животным не столь уж непреодолима,¹ поскольку за основу берется культурное измерение мира человека, жестко отделенного от мира животных. Между тем то, что верно для культурно-исторического ландшафта, совершенно не соответствует биотехнологическим реалиям. Уверенно апеллируя к максиме «наибольшее благо для наибольшего числа людей», в контексте биотехнологий есть риск превратить ее в максимум «наибольшее благо для х», где переменная может быть заменена на что угодно — от киборга до разумной ящерицы, при этом вопрос о природе человека просто исчезнет. Превращая биотехнологии в механизм рациональной адаптации к природной среде человека как вида, решая проблемы социальной самореализации на базе уверенности человека в нерушимости своего видового эссенциализма, который культурно вынесен за пределы животного мира, социум рискует не найти точку опоры — объект той самой эволюции, которую предполагается улучшить.

Второй важный момент — место трансгуманизма в истории философского секулярного гуманизма. Исчерпанность основополагающих концепций, объясняющих поведение человека естественными правами человека, теорией о роли бессознательного З. Фрейда, освободила интеллектуальное пространство для смелых биотехнологических видений. Дополненная универсальным языком науки — утилитаризмом, новая разновидность биотехнологического гуманизма, похоже, становится актуальной идеей.

Обсуждение проблем улучшения человека больше касается определения границ автономии, чем переработки идеи природы человека, которую можно было бы использовать в качестве теории изменения человека, а не как механизм ограничения развития биотехнологий будь то в рамках биоконсерватизма или трансгуманизма.

Важно отметить и тот факт, что, казалось бы, такая очевидная вещь, как природа человека, при более близком рассмотрении рассыпается на множество фрагментов: способность смеяться, сострадать, рационально мыслить и т.п., каждый из которых отдельно не может претендовать на то, чтобы быть «маяком», на который следует держать курс, реализуя программу совершенствования человеческой эволюции.

Однако также известно, что биотехнологии активно разрушают социальные практики «честной игры», например, в спорте, тем самым формируя сопротивление социума. Противники этой концепции обычно говорят о том,

¹ Кожевникова М. Гибриды и химеры человека и животного: эксперименты и этика // Этнографическое обозрение. 2013. № 6. С. 116.

что в спорте никогда не существовало естественного равенства между спортсменами, что генетический допинг невозможно определить, поэтому рано или поздно спорт в любом случае трансформируется под воздействием биотехнологий. Но сегодня именно социальный контекст сдерживает концептуальное оформление совершенствования человека при помощи антидопинговых правил, в то время как философские концепции, будучи привязанными к абстрактной модели «природы человека», этого сделать не могут, и на философском поле трансгуманизм даже выигрывает, раскрывая новую перспективу гуманизма.

Третий важный момент — принуждение биотехнологиями. Сегодня широко обсуждается тема когнитивного улучшения человека, и важно отметить, что ценность интеллектуальной эффективности конструируется стихийно, как запрос, в то время как для когнитивного улучшения человека не существует острого контекста «честной игры», как это происходит в спорте при формировании строгого запрета на допинг. Дискурс «желательности» вытесняет дискурс «приемлемости»,¹ и в этой ситуации трансгуманизм, при всех его визионерских концептуальных построениях, рано или поздно станет доминирующей формой нового гуманизма. Интересно отметить, что уже сегодня трансгуманизм развивается как религиозная модель массового сознания.

Сегодня сложилась такая ситуация, когда ни те, кто предостерегает об опасностях, которые таит в себе совершенствование человека (вплоть до потери не только традиционной формы гуманности, но и самоидентичности на биологическом уровне), ни те, кто, напротив, не видит в человеке как в биологическом и духовном существе ничего, что следовало бы сохранить, — никто не может привести какие-либо решающие аргументы, позволяющие выбрать определенный курс действий.

Конечно, отношение к совершенствованию человека имеет культурные особенности. Например, американской NBIC-инициативе свойственна сциентистски-технологическая редукция проблемы совершенствования человека к очищению от предрассудков — страхов появления «Франкенштейна», в то время как европейский подход уделяет большое внимание антропологическому полюсу проблемы, особенно ее социокультурному измерению.

Следует отметить, что этические доводы, которые используются обеими сторонами, а именно доводы против «Франкенштейна» и в пользу «Супермена», возникли и являются продуктом философской и этической мысли прошлого, между тем как уровень современной науки ставит человека перед новой реальностью, *новыми рисками*, которые, во-первых, оказываются многомерными, комплексными и, во-вторых, обладают высокой степенью научной неопределенности.

¹ Rehmann-Sutter C., Scully J. L. Which ethics for (of) the nanotechnologies? // Governing future technologies. Nanotechnology and the rise of an assessment regime. Dordrecht: Springer. 2010. P. 238.

Само обсуждение идеи совершенствования человека имеет множество контекстов, среди которых и границы рациональной автономии. Одним из ключевых аргументов здесь, конечно, до сих пор остается голос ученых, которые в лице таких известных исследователей, как Джеймс Уотсон, полагают, что нет ничего плохого в «таком применении результатов исследований, которое обеспечило бы наилучшее будущее для наших детей».¹ Однако при более детальном рассмотрении выясняется, что нет уверенности в том, что это будущее будет именно будущим наших детей, а не каких-то иных антропоморфных существ.

Безусловно, совершенствование человека находится в жестких рамках, но оно активно проблематизируется, и существующая тенденция может быть определена как поиск аргументов для либерализации этого направления биотехнологий в контексте «метафизического разлома западной цивилизации»² из-за всё более возрастающей роли биотехнологий в жизни человека. Но социальный отклик общества на развитие биотехнологий, верхушкой которого являются технологии совершенствования человека, остается одним из немногих работающих критериев, определяющих применение биотехнологий. Ведь без широкой общественной дискуссии никто не сможет быть уверенным в том, что разрабатываемые сегодня технологии если и не приемлемы, то хотя бы желательны.

Риски биотехнологического усложнения человека

Не менее актуальной проблемой, исходящей от биотехнологий, можно считать отмену «конца истории», когда прекращается война между социальными группами, нациями и империями. «Гражданин» А. Кожева — результат истории. Однако биотехнологии в либеральном обществе позволяют человеку проецировать воображаемое на свою телесность. А. Кожев описывает человека через метафору, где природа — кольцо из металла, а человек — пустота, находящаяся внутри этого кольца. С помощью биотехнологий человек приобретает возможность создания бесконечного числа искусственных миров, связанных с первоначальной природой лишь наличием желания и борьбой за признание.

Поскольку равный доступ к биотехнологиям невозможен, со временем они изменят условное природное равенство между людьми, которое служит основанием того, что принято считать обществом, преодолевшим различные формы ограничения свободы человека. Усовершенствованные люди неизбежно должны будут развернуть новый виток диалектики выстраивания отношений «Раба» и «Господина» так, как ее понимал А. Кожев. Наиболее авангардные сферы жизни человека, к которым, например, относится спорт, уже испытывают воздействие биотехнологий, разрушающих пусть и иллюзорный, но все же остающийся фундаментальным принцип «честной игры».

¹ Цит. по: Franklin S. Better by design? / Better Humans? The politics of human enhancement and life extension. Demos (www.demos.co.uk), 2006. P. 90.

² Гребенщикова Е. Г. Медицина в горизонте культуры: амбивалентность медиализации // Вопросы культурологии. 2011. № 1. С. 75.

Н. Агар, исследуя возможность широкого распространения евгеники, видит проблему подобного общества в одновременном проявлении эффекта поляризации и гомогенизации людей. Он выделяет два типа поляризации — имманентную поляризацию, связанную с выбором, и дифференциальную, возникающую вследствие неравного доступа к технологиям улучшения человека. Так, одни люди видят будущее своих детей, например, в профессиональной музыкальной деятельности, в то время как другие рассматривают перспективы реализации научной карьеры. Это предопределяет выбор персональной стратегии генетического улучшения детей.

Напротив, дифференциальная поляризация — результат неравного доступа ко всему спектру возможностей биотехнологического совершенствования. Подобно тому как это происходит в супермаркете, где одни товары являются массовыми и доступными для всех покупателей, а деликатесы могут позволить себе лишь обеспеченные посетители магазина, — так и базовые генетические технологии совершенствования, как, например, персонализация генетического профиля для использования таргетированных ЛК, могут быть массовым продуктом, напротив, возможность выбрать какие-либо специальные генетические улучшения будет стоить значительно дороже и окажется недоступной большинству покупателей. Эта принудительная избирательность приведёт к ярко выраженной биологической дифференциации людей.

С другой стороны, эффект гомогенизации связан с попыткой родителей защитить своих детей от тех или иных предубеждений, царящих в обществе. Например, родители могут выбирать пол ребенка, цвет его кожи, этнические признаки, таким образом подгоняя биологические признаки своих детей под запросы среды, в которой им предстоит жить.

Если следовать онтологическому дуализму А. Кожева, усовершенствованные и «натуральные» люди вступают в новый виток конфронтации «Раба» и «Господина» в результате генетической поляризации.

Герой фильма «Гаттака» живет в обществе, максимально похожем на современное, но скорректированном согласно биотехнологическим инновациям, которые включают генетический отбор свойств будущих детей. «Натуральные» и генетически отобранные люди *de jure* равны, однако *de facto* разделены условиями выбора профессии и своего будущего. Главный герой вступает в борьбу с ограничениями, связанными с его положением «натурально» рожденного человека, реализуя свое право на признание. Но биотехнологические различия, фактически преодоленные героем на деле (хотя и обманом, он преодолевает дискриминацию по биотехнологическому признаку), все также остаются непреодолимой преградой между улучшенными людьми и теми, кто был рожден без использования генной инженерии. Человеческий дух, или пустота внутри кольца (по метафоре А. Кожева), лишен признания: даже побеждая, он остается поработанным.

Н. Агар видит возможность либеральной евгеники и сохранение «последнего человека» в признании источника опасности не в самих биотехнологических инновациях, а в правильной деконструкции царящих в обществе предубеждений, таких как расизм, гомофобия и т. п. Если условно обозначить «правильный выбор» при использовании технологий совершенствования человека как «нормальность», под вопросом окажется сама возможность «нормальности», которая должна стать разделительной линией при выборе приемлемости и неприемлемости тех или иных биотехнологий.

Проблема нормальности

Реализация идеи нормальности в случае совершенствования человека представляет собой одну из наиболее заметных правовых трудностей как на уровне определения, так и на практическом уровне, когда требуется проведение условной пограничной линии, определяющей допустимые и недопустимые формы совершенствования человека. Так, «если лечение болезни считается восстановлением нормальности, совершенствование человека — до некоторой степени — пересечение границы нормальности».¹ С другой стороны, выход за пределы нормальности порождает критику технологий и привилегий, которые возникают в результате использования технологий, так как практики совершенствования человека оказывают дестабилизирующее воздействие на те условия, которые принято считать нормой.

Конвенциональная природа нормальности очевидна на примере ситуации, смоделированной в фильме «Гаттака», когда «натурально» рожденный человек является аномалией, в то время как усовершенствованный — нормой. При этом такие сдерживающие факторы, как жесткий, ограничительный патернализм и его мягкая версия, использующая в качестве инструмента ограничение разъяснения рисков, а также правовая система ориентируются на защиту нормальности как конвенцию значимых социальных и индивидуальных ценностей. Однако, право, как таковое, фокусируется в первую очередь на защите социальных ценностей, понимаемых как стабилизированная нормальность, в то время как самое большее, что может сделать законодатель, — отказаться от криминального преследования индивидуального совершенствования.

А. Кожев полагает, что индивидуальный риск является первичным, базовым импульсом становления человека. Подчиняя себе желания других, человек, с его точки зрения, обретает оправдание для своей возможной гибели. Таким образом, возникает максимальное личностное напряжение в достижении поставленной цели. Биотехнологическое совершенствование можно попробовать рассматривать как новую форму борьбы за признание через объективацию телесной свободы, которая ранее была недоступна.

¹ Beck S., Zabel B. Legal restrictions of enhancement: New paternalistic tendencies? // *Beyond Therapy v. Enhancement? Multidisciplinary analyses of a heated debate* / ed. by F. Lucivero, A. Vedder Pisa, 2013. P. 194.

Между тем биотехнологическое совершенствование человека развивается в уже сложившейся понятийной среде и регулируется правовой защитой нормальности как социального блага. Системные подходы, сложившиеся вокруг проблемы совершенствования человека, определяют приемлемые соотношения риска и пользы, автономии и ограничения в нанесении человеку вреда, здоровья и биотехнологий, не имеющих терапевтического эффекта. Во многом именно системные подходы формируют образ «последнего человека», появившегося в результате рационального управления рисками.

Мы наблюдаем, как биотехнологии через допинг воздействуют на такой значимый общественный институт, как спорт, вопреки колоссальным ресурсам, задействованным на допинг-контроль. Если задуматься, речь идет не столько о разрушении идеи «честной игры», где, рискуя, спортсмен достигает высокого результата, сколько о введении нового уровня соревнования, если понимать спорт не только как состязание, но и как управляемый риск, где актер достигает результата, ставя на кон свое здоровье (поскольку использование допинга во многом связано с риском).

Борьба за признание через риск позволяет человеку включать в свою персональную историю, по сути, посторонние для естественного хода вещей биотехнологии, осваивать их как часть себя — психически, интеллектуально и телесно, и определять через них не только свою личную судьбу, но и судьбу своих детей, тем самым принимая активное участие в «лотерее жизни», где рациональное должностное биотехнологическое улучшение может оказаться скорее попыткой сохранить иллюзию рационально-этического действия, чем истинной причиной улучшения человека.

Нравственность или слишком много нравственности?

Среди различных типов биотехнологического улучшения человека моральное улучшение отличается тем, что не подразумевает формирование позиционных благ, дающих преимущества улучшенным людям над неулучшенными, а, напротив, служит укреплению позитивных, про-социальных и про-персональных нравственных ценностей, таких как альтруизм, сострадание, забота об окружающей среде и др. Когда А. Бьюкенен проблематизирует единство морального статуса улучшенных и обычных людей, критикуя моральное улучшение человека, он обращает внимание на скрытые опасности морального апгрейда с помощью биотехнологий,¹ связанных с нравственным превосходством одних людей над другими.

Другой проблемой, о которой говорит Дж. Харрис, является деградация свободной воли как необходимого источника нравственности, противопоставляемая искусственной, биотехнологизированной версии действий морального агента, детерминированных с помощью искусственной мотивации.

¹ Buchanan A. Moral Status and Human Enhancement // *Philosophy & Public Affairs*. 2009. Т. 37. №. 4. P. 346–381.

Первый довод может быть сопоставлен с проблемой использования генетического (то есть не определяемого с помощью тестов) допинга в спорте.¹ Подобно правам человека, физические данные спортсменов также не дифференцируются на уровне статуса, то есть не являются скалярным концептом, поскольку все спортсмены естественным образом имеют равное право на участие в спортивном состязании. Однако естественным образом спортсмены обладают различными спортивными способностями. В ходе состязаний выигрывают те спортсмены, которые имеют лучшие спортивные данные.

Это можно сопоставить с распределением прав: пользуясь одним статусом участников соревнований, спортсмены, выигрывая или проигрывая, получают различные права как победители и проигравшие. Часто они достигают этих результатов как в индивидуальном порядке, так и кооперируясь в команды. Таким образом, спортсмены, использующие генетический допинг, будут неуязвимы для допинг-контроля, с одной стороны, и будут постоянно побеждать в соревнованиях, как индивидуальных, так и кооперационных, и пользоваться правами и привилегиями победителей.

Точно так же и в случае морального улучшения человека. А. Бьюкенен выдвигает то опасение, что, на первый взгляд, про-социальное по своей интенции моральное улучшение человека с помощью биотехнологий приведет к сохранению единого морального статуса (номинальные права человека) всех людей, но при потере фактического правового равенства между улучшенными и обычными контрагентами. Обычные люди окажутся на периферии социальной жизни, будут занимать более низкое социальное положение, могут лишиться избирательного права, в то время как морально улучшенные люди, используя кооперацию, окажутся ключевыми фигурами общества будущего.

В спорте допинг приводит к разрушению концепции «честной игры», которая состоит в том, что «слабые» спортсмены, пользуясь допингом, нечестным образом одерживают верх над «сильными» спортсменами. При этом пострадавшей стороной оказываются зрители.

В случае с моральным улучшением пострадают негативные качества человеческой природы: нетерпимость, нетолерантность, агрессия и т. п. Интересно отметить, что именно это обстоятельство вызывает у некоторых авторов тревогу. Негативные, отрицательные проявления человеческого характера имеют не только деструктивный потенциал, но и позитивное содержание, поскольку служат образцами неприемлемого образа жизни. Элиминирование подобных моральных дефектов может иметь отрицательные последствия. Люди, обладающие моральными дефектами, способны совершать поступки, служащие во благо общества, только благодаря своим моральным недостаткам.²

¹ Miah A. Genetically Modified Athlets. Biomedical ethics, gene doping and sport. Routledge Press, 2004.

² Wasserman D. When bad people do good things: will moral enhancement make the world a better place? // Journal of Medical Ethics. 06/2014. V. 40. № 6. P. 375.

Таким образом, пострадавшей стороной морального улучшения человека будет выступать уже общество.

Проблема ограничения свободы воли признается как критиками, так и про-тагонистами морального улучшения человека.¹ Однако если вновь сопоставить моральное улучшение и допинг, то можно отметить некоторые общие точки, которые могут оказать помощь в том, чтобы более контрастно подчеркнуть основания, укрепляющие решение человека прибегнуть к биотехнологиям именно в результате свободного стремления к улучшению своей личности.

Единственным ограничивающим спортсменов фактором при обращении к генетическому допингу выступают объективные условия, которые могли бы ограничить или, напротив, обосновать использование генетического улучшения. Эти условия могут быть определены как персональные «горизонты смысла»² — личностные мотивации, цели и индивидуальные устремления.

Наиболее важные спортивные горизонты смысла ограничены рисками, то есть через определение черты, разделяющей лечение и совершенствование, и оценку вреда, который может возникнуть в результате использования новых биотехнологий.

Между тем условность границы между болезнью и здоровьем в современной медицине позволяет спортсменам с легкостью преодолевать запреты на улучшение роста, мышечной массы и выносливости. Понятие «болезнь» опирается на биологический детерминизм, считающий болезнь нарушением биологических показателей организма, а лечение — устранением плохих показателей. Однако, напротив, многие расстройства приобретают статус болезни вследствие социальных причин. Разграничение болезни и здоровья на основании биологических симптомов часто не учитывает социальную природу болезней. Таким образом, спортсмены в праве не учитывать существующие нормы здоровья, поскольку считают себя недостаточно быстрыми, сильными и физически развитыми, что является результатом непризнания обществом существующих норм скорости, выносливости и силы (в конце концов, соревнования и являются проявлением неудовлетворенности общества уже достигнутыми рекордами).

Подобно концепции здоровья, в обществе существуют представления о моральном и неморальном поведении, граница между которыми также является достаточно подвижной. Свобода воли при этом выступает не только инструментом преодоления недостатков, но и источником моральной деградации. Таким образом, можно сопоставить сознательное, проистекающее из свободы же воли ограничение свободы воли для снижения веро-

¹ Douglas T. Moral bioenhancement, freedom and reasoning // Journal of Medical Ethics, 2014/06. V. 40. № 6. P. 360.

² Miah A. Genetically Modified Athlets. Biomedical ethics, gene doping and sport. Routledge Press, 2004. P. 90.

ятности действий, направленных, например, на поиск спиртных напитков, с обращением к генетическому допингу для укрепления мышечной массы тела с тем, чтобы соответствовать высоким спортивным стандартам. Тогда можно обнаружить, что и в первом, и во втором случаях человек прибегает к биотехнологиям не только для того, чтобы модифицировать естественные процессы организма, но и для того, чтобы следовать все возрастающим требованиям общества к норме социального поведения или спортивного результата. Причем достигнуты эти требования могут быть только с помощью биотехнологий, поскольку естественные способы, такие как тренировка или свободная воля, уже не являются действенными инструментами. В первом случае — это снижение ценности свободы воли, и во втором — девальвация спортивного результата, достигнутого ценой исключительно волевого напряжения, которые, по сути, санкционируются как личностью (через волевой акт), так и обществом (как желание увидеть еще более впечатляющий спортивный результат).

Запрос на избыток нравственности точно так же, как и на избыток физической формы, является не только выходом за пределы естественных моральных изъянов, свойственных человеку в обыденной жизни, и физических ограничений человеческого тела. Эти феномены проявляют сознательное стремление к частичному преобразованию человеком самого себя, чтобы удовлетворить не только личные, но и социальные потребности, которые иным образом, например, в результате тренировок или волевых моральных усилий, достигнуты быть не могут.

Можно ли поддерживать другие виды улучшения человека посредством биотехнологий, не поддерживая моральный апгрейд биотехнологически? Этот вопрос стоит переформулировать и по-другому: можно ли развивать технологии улучшения человека при сохранении традиционной «рациональной», или естественной, морали, основанной на принципе взаимности человеческого опыта и свободы воли? Можно ли выбрать некоторые области, которые следует обозначить как сферы, не подлежащие какой-либо биотехнологической модификации? Так, например, мы можем иметь моральное обязательство улучшать человека, чтобы он имел возможность приспособиться к окружающей среде, но при этом не должны затрагивать его метафизическую природу, в основании которой лежит свободная воля.

Биотехнологии упрощают достижение новых результатов и расширяют горизонт того, что может быть достигнуто при относительно несложном технологическом усилии: допинг выводит на новый уровень результаты спортивных соревнований, моральное улучшение существенно понижит уровень социально опасного или неблагоприятного поведения. Между тем легкость и значительность результатов, достигнутых с помощью биотехнологий, если и не превращает человека в машину, то заставляет его задуматься о возможности такой перспективы.

Библиография

1. Beck S., Zabel B. Legal restrictions of enhancement: New paternalistic tendencies? // *Beyond Therapy v. Enhancement? Multidisciplinary analyses of a heated debate* / ed. by F. Lucivero, A. Vedder. Pisa, 2013. P. 194.
2. Buchanan A., Moral Status and Human Enhancement // *Philosophy & Public Affairs*. 2009. Т. 37. № 4. P. 346–381.
3. Douglas T. Moral bioenhancement, freedom and reasoning // *Journal of medical ethics*. 2014. Т. 40. № 6. С. 359–360.
4. Fuller S. *Humanity 2.0: What it Means to be Human. Past, Present and Future*. N. Y. : Palgrave Macmillan, 2011.
5. Haraway D. J. *When species meet*. Minneapolis, 2008.
6. Harris J. *Enhancing Evolution. The Ethical Case for Making Better People*. N.J.: Princeton University Press, 2007.
7. Lukes S. *The curious enlightenment of Professor Caritat: a comedy of ideas*. Verso, 1995.
8. Miah A. *Genetically Modified Athlets. Biomedical ethics, gene doping and sport*. Routledge Press, 2004.
9. Wasserman D. When bad people do good things: will moral enhancement make the world a better place? // *Journal of medical ethics*. 2014. Т. 40. № 6. С. 374–375.
10. Winner L. *Resistance in futile: the posthuman condition and its advocates* // *Contemporary issues in bioethics*. 7th-e ed. Wadsworth, 2008. P. 780–790.
11. Кожевникова М. Гибриды и химеры человека и животного: эксперименты и этика // *Этнографическое обозрение*. 2013. № 6. С. 109–117.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ПАМЯТИ

Устинов А. В.

Google-эффект и М. Маклюэн: Интернет как внешнее расширение памяти человека

*«А сверх того, сын мой, остерегайся
составлять много книг — конца не будет;
а много читать — утомительно для плоти»
(Ек. 12:12)*

В 2016 году американские ученые — Бенджамин Сторм, Син Стоун и Аарон Бенджамин на базе Калифорнийского университета в Сант-Крузе и Иллинойского университета в Урбан-Шампейне провели эксперимент. Вопрос, стоявший перед экспериментаторами, заключался в том, что с широким распространением Интернета, а также с появлением мобильных устройств, позволяющих получать доступ к сети, где и когда угодно, меняется человеческая память.

Суть эксперимента заключалась в следующем. Участники эксперимента были разделены на две группы, которые должны были отвечать на относительно простые вопросы. Одна из групп для поиска ответов на вопросы должна была пользоваться Google, участники второй группы при ответе на вопросы полагались исключительно на свою память.

Во второй части эксперимента участники для ответов на вопросы вольны были использовать оба метода. По результатам, 30% участников, которые изначально пользовались Google, на втором этапе даже не пытались искать ответы, используя свою память, хотя, по наблюдениям, используя свою память, участники эксперимента на вопросы отвечали гораздо быстрее (хоть и менее точно).

Ученые не стали однозначно говорить о негативном влиянии Интернета на человеческую память, назвав данный феномен «когнитивной разгрузкой» (cognitive offloading).¹ «Память меняется. Наше исследование показало, что используя Интернет для поддержки и расширения нашей памяти, мы все в большей степени полагаемся на него. Вначале мы можем стараться вспомнить что-то сами, но сейчас мы этим не утруждаем себя. Поскольку все больше информации становится доступной через смартфоны и другие девайсы, мы все в большей степени полагаемся на них в нашей повседневной жизни».²

¹ Storm B. C., Stone S. M., Benjamin A. S. Using the Internet to access information inflates future use of the Internet to access other information // Memory. 2016. P. 3.

² Ibid.

Четырьмя годами ранее в журнале Science была опубликована статья психолога из Колумбийского университета Бетси Спэрроу «Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips».¹ Статья описывает эксперимент, проводимый при помощи энцефалографа: участников попросили скопировать 40 запоминающихся фактов на компьютер. После участников эксперимента разделили на две группы, одной из групп было сказано, что информация из компьютера будет стерта, вторая группа была уверена, что информация сохранена. Половину участников из обеих групп попросили запомнить информацию независимо от её сохранения на компьютер. В ходе эксперимента психологи обнаружили, что участники, которые были уверены, что информация сохранена на компьютер, хуже запоминали информацию, а энцефалограмма этой группы показывала значительно меньшую активность мозга, нежели у группы, которая думала, что данные удалены.

Среди ученых, проводивших эксперимент, был психолог Дэниэл Вегнер, автор теории «трансактивной памяти». Теория Вегнера гласит, что человеческая память не всегда индивидуальна, а может быть разделена в группе людей, связанных устойчивыми и, часто, близкими отношениями: «В некоторой степени мы все полагаемся на память других людей. При встрече с новой информацией мы автоматически распределяем среди членов нашей социальной группы ответственность за запоминание тех или иных фактов и идей, некоторые вещи запоминаем сами и рассчитываем, что другие запомнят остальное».² Например, Петр не помнит диалог Платона, в котором описывается суд над Сократом, но его друг Никита точно должен это помнить, так как учится на философском факультете, поэтому Петр обращается с вопросом к нему; ребенок же может воспользоваться памятью своих более опытных родителей, чтобы найти ответ на интересующий его вопрос, и т.д. Но все изменилось, когда у людей появились смартфоны, которые позволяют воспользоваться поисковиком где угодно. Теперь Петру не нужно связываться с Никитой, чтобы вспомнить, что тем диалогом Платона была «Апология Сократа», а ребенку не нужны родители, чтобы узнать, «почему листья зеленые?», ему достаточно произнести фразу «О'кей Google».

«Вполне возможно, что Интернет вытесняет не только других людей, хранящих информацию, но и наши собственные познавательные процессы. Интернет может не только избавить нас от необходимости обмениваться информацией с партнером, но еще и ослабить наше желание отслеживать и запоминать важную информацию. Мы называли это Google-эффектом».³ Важным выводом Вегнера является и то, что происходит стирание границы между собственной памятью и той информацией, что мы черпаем из Интернета: «Скорость, с кото-

¹ Sparrow B., Liu J., Wegner D. M. Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips // Science. 2011. Т. 333. №. 6043. P. 776–778.

² Вегнер Д., Уорд А. Как Интернет меняет наш мозг // В мире науки. 2014. № 2. С. 100.

³ Там же.

рой результат поиска появляется на экране смартфона, способствует исчезновению границ между нашими личными воспоминаниями и обширными цифровыми богатствами Интернета».¹

Другим важным результатом экспериментов Вегнера стало обнаружение того, что у людей, активно пользующихся поисковыми системами со своих смартфонов, стирается граница между внутренней информацией (то, что знаю я) и внешней информацией (то, что знают другие). Так описывает Вегнер этот эксперимент: «Мы просили людей ответить на некоторые простые вопросы, используя или не используя Google, а потом предложили им оценить себя по нашей шкале. Самооценка оказалась достоверно выше у тех, кто только что пользовался Интернетом для поиска ответов на вопросы. Удивительно, но, даже когда ответы были дословно скопированы из Интернета, у людей возникла иллюзия, что это было сделано за счет их собственных умственных способностей, а не за счет поисковой системы».²

Очевидный вывод, который можно сделать, исходя из результатов множества экспериментов, — это то, что человек более не так сильно полагается на свою память, «переносит её» на внешние носители. Журналисты в погоне за броскими заголовками склонны давать негативную оценку результатам этих экспериментов, так, например, популярны такие заголовки: «Как Интернет деформирует наш мозг»,³ «Интернет ухудшает память — исследование».⁴ Как мы могли увидеть, ученые склонны говорить скорее о «когнитивной разгрузке» человека, нежели о деформации. Но возникает вопрос: «Что произошло в мире, где человеку стало необходимо разгрузить свою память с помощью Интернета?». Также мы можем задаться другим вопросом: «А что, если Интернет усиливает нашу память, являясь её улучшением?».

Чтобы ответить на эти, как мне кажется, два связанных между собой вопроса, обратимся к концепции Маршалла Маклюэна. Его знаменитое высказывание «The Medium is the Message» («Средство коммуникации есть сообщение») предлагает отказаться от пристального внимания к значению и содержанию медиа, но внимательно изучать форму медиа, так как человек, который пользуется тем или иным средством коммуникации, обычно хорошо знаком с ним, ибо без знания средства коммуникации невозможно правильное понимание ни значения, ни содержания. Понятие «medium» Маклюэн понимает предельно широко. Помимо привычных средств коммуникаций, таких как устное, письменное, печатное слово и современные средства массовой коммуникации, к разряду медиумов Маклюэн также причисляет дороги, автомобиль, фотографию, кино

¹ Вегнер Д., Уорд А. Как Интернет меняет наш мозг // В мире науки. 2014. № 2. С. 101.

² Там же.

³ Павперов А. Как Интернет деформирует наш мозг [Электронный ресурс] // Look at me. URL: <http://www.lookatme.ru/mag/live/interweb/198777-internet> (дата обращения 7.04 2017 г.).

⁴ Передельский Д. Интернет ухудшает память — исследование [Электронный ресурс] // Rg. URL: <https://rg.ru/2015/07/02/amneziya-site-anons.html>.

и много другое. В целом, для Маклюэна медиумы — это технологии, которые с разной степенью интенсивности влияют на облик общества в тот или иной момент истории: «Именно средство коммуникации определяет и контролирует масштабы и форму человеческой ассоциации и человеческого действия».¹ Наиболее интенсивное влияние, по мнению Маклюэна, на развитие общества поочередно оказали: 1) изобретение письменности; 2) изобретение печатного станка; 3) появление электрической технологии. Каждая из этих технологий меняет соотношения чувств человека: в сообществах, где царит устное слово, слух более важная способность, нежели зрение; с появлением письменности (в особенности фонетической) зрение все больше отбирает место у слуха, но до появления печати оба этих чувства находятся как бы в равновесии, с появлением печати слух окончательно уступает место зрению. Для Маклюэна человек эпохи печатных технологий — это человек, визуально ориентированный. Обратное движение от визуального происходит в эпоху появления электрических технологий: огромная скорость, с которой электричество способно передавать информацию, сужает социальный мир человека, превращая мир в «глобальную деревню». Более того, Маклюэн понимает электрическую технологию как внешнее расширение (extension) нервной системы человека: «Сегодня, когда истекло более столетия с тех пор, как появилась электрическая технология, мы расширили до вселенских масштабов свою центральную нервную систему...»²

Понятие «внешнее расширение» очень важно для ответа на заданные нами вопросы. Внешним расширением человека является не только электрическая технология, а великое множество технологий, но далеко не все. Маклюэн продолжает, а где-то и повторяет Эрнста Каппа, считавшего, что техника — это, по сути, проекция человеческих органов на внешний мир. Одежда и жилище могут быть поняты как расширение кожи человека, колесо и транспорт, — как расширение ног человека и т. д. В целом технологии, по Маклюэну, всегда активно воздействуют на человеческие функции, и, таким образом, весь технологический прогресс можно представить как ускорение и усиление наших функций: «...все технологии суть расширения наших физических и нервных систем, нацеленные на увеличение энергии (power) и повышение скорости».³

Но расширения не происходят просто так, они всегда чем-то вызваны. Чтобы объяснить, как это происходит, Маклюэн прибегает к терминологии, схожей с медицинской. Ускоряя и усиливая свои функции, человек прибегает к ампутации этой функции, то есть технология начинает выполнять за нас нашу функцию. «При физическом стрессе, возникающем вследствие любой гиперстимуляции, центральная нервная система, чтобы защитить саму себя,

¹ Маклюэн Г. М. Понимание медиа: Внешние расширения человека. 4-е изд. М.: Кучково поле, 2014. С. 11.

² Там же. С. 6.

³ Там же. С. 101.

прибегает к стратегии ампутации, или отделения причиняющего страдание органа, чувства или функции».¹ Так он интерпретирует изобретение колеса: «Если взять, к примеру, колесо как продолжение ноги, то здесь непосредственным поводом для вынесения этой функции вовне, или «отделения» ее от наших тел, стало давление новых грузов, проистекающее из того ускорения обмена, которое было вызвано письменными и денежными средствами коммуникации».²

Итак, мы выяснили, что технология превращается во внешнее расширение человека, являясь ответом на раздражитель и тем самым «ампутируя» орган или функцию, которые присутствовали у человека ранее. Теперь вернемся к нашим вопросам. Является ли Интернет усилением и улучшением памяти? Такое возможно, но если сопоставить результаты экспериментов американских психологов и концепцию Маклюэна о внешних расширениях человека, то с большей уверенностью можно сказать, что технология Интернета (в одном из вариантов её использования) становится внешним расширением памяти человека. В экспериментах можно увидеть, что человек все больше «ампутирует» свою память, больше полагаясь на внешние носители информации, это нам и демонстрирует «Google-эффект».

Перейдем к другому вопросу: «Что произошло в мире, где человеку стало необходимо разгрузить свою память с помощью Интернета?». Как уже говорилось выше, Маклюэн считал, что «ампутация» и передача функции человека технологии происходит под влиянием внешних раздражителей. Если вспомнить пример с колесом, то таким раздражителем было ускорение обмена между сообществами и, как следствие, возрастание количества перевозимых грузов. Что же стало таким раздражителем для памяти?

В 70-е годы прошлого столетия ученые начинают говорить об «информационном взрыве». В XX веке наблюдается огромный рост числа ученых и, как следствие, рост научных публикаций. Это связано в первую очередь с тем, что наука стала привлекать внимание как государства, так и предпринимателей. Так, согласно недавним исследованиям ЮНЕСКО выяснилось, что к 2015 году «стало на 20% больше ученых, чем в 2007 году, — 7,8 миллионов».³ Доля научных публикаций в мире выросла на 28% по сравнению с 2008 годом. В 2014 году в месяц выходит 1,27 миллионов статей».⁴ Станислав Лем в работе «Сумма технологии» объясняет этот процесс следующим образом: «Стремительный рост количества ученых со времен промышленной революции вызван явлением, которое хорошо известно кибернетикам. Количество информации, которое

¹ Маклюэн Г. М. Понимание медиа: Внешние расширения человека. 4-е изд. М. : Кучково поле, 2014. С. 51.

² Там же.

³ Доклад ЮНЕСКО анализирует мировые тренды в науке и технологиях [Электронный ресурс] // Scientifcrussia. URL: <https://scientificrussia.ru/articles/unesco> (дата обращения: 4.04.2017 г.).

⁴ Там же.

можно передать по определенному каналу связи, ограничено. Наука представляет собой такой канал — канал, соединяющий цивилизацию с окружающим миром (и с ее собственным, потому что наука исследует не только материальное окружение, но также и само общество, и человека). Экспоненциальный рост числа ученых означает непрерывное возрастание пропускной способности этого канала. Это возрастание стало необходимым потому, что количество информации, которую требуется передавать, растет экспоненциально».¹

Кроме роста научных публикаций, не стоит забывать, в XX веке появляется множество новых средств коммуникаций: телевидение, радио; человек ежедневно подвергается «информационной бомбардировке» со стороны масс-медиа. На него со всех сторон сыпется информация — новости, теле-, радиопередачи и, самое главное, реклама. Так, маркетолог Мартин Линдстром пишет: «По данным IXP Marketing Group, каждый год в мире создается 21 тысяча новых брендов, но, как говорит опыт, спустя всего один год почти все эти бренды, за редким исключением, исчезают».² Линдстром описывает важную проблему современного маркетинга, а именно: «Как в условиях огромного числа брендов заставить покупателя запомнить именно ваш бренд?». Решение этой проблемы Линдстром видит в нейромаркетинге и подсознательной рекламе (subliminal advertising).

В целом «информационный взрыв» представляет собой противоречие между растущим объемом информации и способностью человека её перерабатывать. Это хорошо демонстрирует ставшая недавно актуальной проблема с Big Data («большие данные»). В 2013 году исследование Big Data, проведенное компанией IDC, «показало, что на сегодняшний день проанализировано менее 1% всей имеющейся информации, а защищено — менее 20%».³

Итак, очевидно, что, как и в случае с колесом, стрессом, вызвавшим «ампутацию» человеческой функции, стало увеличение нагрузки. В случае колеса — это возрастание количества грузов, в случае Google-эффекта — возрастание объема перерабатываемой информации. В мире, где человек оказывается в ситуации информационного стресса и перегрузки, он вынужден делегировать часть своей памяти внешним носителям. Возникает вопрос, «что же с этим делать?» Ответ на этот вопрос предполагает два пути. Первый из них — это путь технологического консерватизма, с точки зрения которого изменения памяти, вызванные Интернетом, разрушительны. Вставая на этот путь, мы признаем лишь разрушающее влияние Google-эффекта, тем самым отрицая, что его появление есть ответ на «информационную перегрузку». Второй — это путь, по которому нам предлагают пойти американские психологи, о которых говори-

¹ Лем С. Сумма технологии. М. : АСТ; Terra Fantastica, 2002. С. 362.

² Линдстром М. Vuology: Увлекательное путешествие в мозг современного потребителя. М. : Эксмо, 2009. С. 67.

³ Tsonline [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tsonline.ru/articles2/fix-corp/rost-obema-informatsii--realii-tsifrovoy-vseleennyoy>.

лось выше. Они признают, что Интернет изменяет когнитивные способности человека, но не стоит говорить об их однозначно негативном влиянии. Техника и технологии являются одними из самых мощных обуславливающих факторов человеческой жизни, и коль скоро мы обнаруживаем, что какая-либо технология определенным образом повлияла на человека, то слишком поздно требовать «отката» в прежнее состояние. Джин, каким бы он ни был, уже выпущен из лампы.

Путь технологического консерватизма требует «отката» и ограничения влияния технологий на человека. Такой консерватизм применительно к влиянию Интернета на память можно увидеть в знаменитом письме Умберто Эко своему внуку,¹ где он справедливо предлагает постоянно тренировать свою память: «Каждое утро выучивай какое-нибудь короткое стихотворение, как заставляли нас делать в детстве. Можно устраивать соревнование с друзьями на лучшую память. Если тебе не нравится поэзия, то ты можешь запоминать состав футбольных команд, но ты должен знать игроков не только команды Римского клуба, но и игроков других команд, а также их состав в прошедшие времена».² Несмотря на всю очевидную полезность таких советов, Эко, очевидно, не принимает во внимание ни «информационную перегрузку», ни то, что люди на сегодняшний день (в особенности молодое поколение) обусловлены технологиями Интернета. Таким образом, путь технологического консерватизма хоть в отдельных случаях и применим, но в целом не эффективен. Более разумным представляется встать на путь американских психологов и признать ту реальность, в которую нас ведут наши технологии, и те проблемы, какие они перед нами ставят. Так, Google-эффект может иметь как позитивные, так и негативные стороны. Нам же необходимо понять, какие возможности и проблемы приносят эти технологии. И самая острая проблема, которую ставит Интернет как внешнее расширение памяти, — это проблема педагогическая. В будущем необходимо выяснить, как в обучении возможно позитивно использовать последствия, вызванные Google-эффектом.

Библиография

1. Вегнер Д., Уорд А. Как Интернет меняет наш мозг // В мире науки. 2014. № 2. С. 100.
2. Доклад ЮНЕСКО анализирует мировые тренды в науке и технологиях [Электронный ресурс] // Scientificrussia. URL: <https://scientificrussia.ru/articles/unesco> (дата обращения: 4.04.2017).
3. Лем С. Сумма технологии. М.: АСТ; Terra Fantastica, 2002.
4. Линдсторм М. *Neurology: Увлекательное путешествие в мозг современного потребителя*. М.: Эскмо, 2009.

¹ Письмо Умберто Эко своему внуку [Электронный ресурс]. URL: <http://internetgazeta.com/soveti/soveti-raznie/1914-pismo-umberto-eco-svoemu-vnuku> (дата обращения 7.04.2017 г.).

² Там же.

5. Маклюэн Г. М. Понимание медиа: Внешние расширения человека. 4-е изд. М.: Кучково поле, 2014.

6. Павлов А. Как Интернет деформирует наш мозг [Электронный ресурс] // Look at me. URL: <http://www.lookatme.ru/mag/live/interweb/198777-internet> (дата обращения 7.04.2017).

7. Передельский Д. Интернет ухудшает память — исследование [Электронный ресурс] // Rg. URL: <https://rg.ru/2015/07/02/amneziya-site-anons.html>.

8. Письмо Умберто Эко своему внуку [Электронный ресурс]. URL: <http://internetgazeta.com/soveti/soveti-raznie/1914-pismo-umberto-eco-svoemu-vnuku> (дата обращения: 7.04.2017).

9. Рост объема информации — реалии цифровой вселенной [Электронный ресурс] // Tsonline. URL: <http://www.tsonline.ru/articles2/fix-corp/rost-obema-informatsii--realii-tsifrovoy-vselennoy> (дата обращения 7.04.017).

10. Sparrow B., Liu J., Wegner D. M. Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips // Science. 2011. Т. 333. №. 6043. P. 776–778.

11. Storm B. C., Stone S. M., Benjamin A. S. Using the Internet to access information inflates future use of the Internet to access other information // Memory. 2016.

Биотехнологическое развитие и перспективы новой модели исторической памяти¹

В начале XXI века человечество выходит на новый виток своего развития, когда перестают выглядеть фантастическими сценарии технологического совершенствования человеческой природы. Ответом на происходящие изменения становится возникновение трансгуманизма как философского подхода, который ставит вопрос о новых формах человеческого существования в контексте технологического и информационного прогресса.

Как считает С. В. Тихонова, «развитие трансгуманистической мысли укоренено в эволюции Проекта Просвещения, органическими компонентами которого являются светский гуманизм, вера в Разум (и науку как его продукт) и социальный прогресс».² Все эти характеристики мы можем наблюдать в философии трансгуманизма. Во-первых, представители данного направления отказываются от любых догматических трактовок (прежде всего религиозных) человеческого существования, во-вторых, они мыслят развитие научного знания как предпосылку технологического и биологического усовершенствования человека, а в-третьих, воспринимают человеческого индивида не как конечный продукт эволюции, а как промежуточную стадию на пути от биологической особи к ступку информационно-кибернетических полей.

По сути, трансгуманизм представляет собой стремление выйти за пределы физиологических характеристик человека, что подразумевает восприятие индивида как потенциально неограниченной в своем развитии сущности. Если воспользоваться терминологией Фридриха Ницше, которого многие трансгуманисты считают своим предтечей, то человек воспринимается как «канат, натянутый между обезьяной и сверхчеловеком».³ Разумеется, нельзя ставить знак равенства между философией немецкого мыслителя и современными трансгуманистическими проектами. Совпадая в констатации принципиальной онтологической незавершенности образа человека, эти два подхода кардинально отличаются в видении способов преодоления незавершенности. Если для Фридриха Ницше совершенствование человека является продуктом его внутренних усилий, «переоценки ценностей», способствующей его отказу от устаревших моральных норм в пользу более жизненных установок, то для трансгуманистов способом изменения человеческой природы становится генетическое и технологическое модифицирование организма, придающее ему физиологические возможности.

¹ Статья подготовлена в рамках гранта Президента РФ МК-2596.2017.6 «Политика памяти в сетевом обществе: символические ресурсы и социальные риски».

² Тихонова С. В. Эволюция нормы в философии трансгуманизма // Мир человека: Рамативное измерение-3. Рациональность и легитимность. Саратов, 2013. С. 139.

³ Ницше Ф. Так говорил Заратустра. М.: 2009. С. 15.

В отечественной философии предшественниками трансгуманизма можно считать космистов, прежде всего Н. Ф. Федорова и К. Э. Циолковского, которые ставили вопрос о преодолении естественных ограничений человеческого существования — физических и метафизических.

«Постчеловеческая» стадия развития ставит не меньшее количество проблем, относящихся как к сугубо технологической, так и к нравственно-этической плоскости. Иначе говоря, преодоление антропологического кризиса может стать императивом для всего человечества только в тот момент, когда само человечество окажется подготовлено не только к осознанию угрозы этого кризиса, но и к тем мерам, которые необходимо принять для его урегулирования. Большое значение в этом смысле имеют те ментальные стереотипы, которые поддерживают существующее положение вещей, препятствуя его кардинальным трансформациям. В социальной философии такие способы репрезентации прошлого, призванные подчеркнуть соответствие имеющихся моделей поведения историческим образцам, принято называть исторической памятью.

Со словом «память» ассоциируется в первую очередь чисто внутреннее явление, локализованное в сознании индивида, — феномен, подлежащий ведению физиологии мозга, неврологии, психологии, а не социальной философии. Однако содержательное наполнение памяти, организация ее содержания, сроки, которые в ней могут сохраняться те или иные факты, — все это определяется в очень большой степени не внутренней вместимостью и контролем, а внешними, т. е. социальными и культурными рамками. Размытость терминологии — память может быть то «социальной», то «культурной», то «исторической» — является следствием существования различных подходов, обращаясь к отдельным аспектам исследуемого явления и выделяющих, в зависимости от методологических предпосылок своего анализа, разноплановые характеристики памяти как социального феномена.¹

Основной функцией исторической памяти является самоидентификация определенного сообщества через подчеркивание его отличий от остальных сообществ и преуменьшение возможных разногласий внутри него самого. Существование определенной репрезентации прошлого оказывается возможным только в силу заинтересованности той или иной социальной группы в пролонгировании своего существования в исторической ретроспективе, поскольку только такая идентификация позволяет создать устойчивый критерий отделения «своих» от «чужих». Как только память отдельного сообщества получает необходимые условия для фиксации (традиция заучивания сакральных текстов в иудаизме или закрепление базисного набора сведений в форме школьной программы), то можно говорить о том, что происходит историзация памяти, ее превращение в текст. Надежные способы фиксации памяти (например, каменные скрижали) могут пережить даже сообщество, в котором этот тип памяти функционировал,

¹ Подробнее о терминологических различиях см.: Репина Л. П. Культурная память и проблемы историописания (историографические заметки). М.: ГУ-ВШЭ, 2003. С. 3–10.

становясь с течением времени предметом профессиональных исторических исследований. В противном случае историческая память может исчезнуть, не оставив после себя никаких следов, кроме отдельных фрагментов, сохраняемых в качестве сакрального знания, не поддающегося верификации именно в силу своей чужеродности последующей культурной традиции.¹

Современное общество представляет несравнимо более широкие возможности для идентификации себя не только с определенной нацией, к которой индивид принадлежит по рождению, но с любой другой социальной общностью, ценности и нормы которой он готов разделить. Сторонники концепции «глобального общества» указывают на расширение возможностей самореализации, забывая при этом уточнить, что сама глобализация служит не формированию многополярного (в смысле типов исторической памяти) мира, а распространению образцов западноевропейской по своему происхождению культуры. Поскольку и национальная идентичность не является заложенной на генетическом уровне, а представляет собой социальный конструкт, воспринимаемый человеком в момент первичной социализации, то онтологической предрасположенности у одного типа социальной памяти перед остальными попросту не может быть. Оказываясь в ситуации выбора, человек вполне естественно склонен выбрать тот тип памяти, который окажется наиболее «удобен» и наименее конфликтен в глобализованном обществе.² Из альтернативных моделей идентификации особенно четко проявила себя в последние десятилетия так называемая «локальная» модель. Глобализация, размывающая национальную государственность, резко усиливает тягу к конструированию локальной, местной идентичности, что нашло отражение в появлении в социологической литературе специального термина «глокализация», призванного охарактеризовать амбивалентность социальных и культурных стратегий глобализирующегося социума.³ Хотя необходимо учитывать, что сведение всего многообразия зарождающихся идентичностей к простому противопоставлению «глобальное — локальное» едва ли может считаться верным, поскольку далеко не каждая идентичность легитимирует свое существование через идею общего прошлого, которое может быть соотносено с прошлым другой социальной группы. Дробление и распад исторических метанарративов как раз и вызывается общей децентрализацией идентичностей, а не простой их переориентацией с национального государства на локальную местность.

¹ Аникин Д. А. Культурная память и сакральный текст // Проблема текста в гуманитарных исследованиях: материалы науч. конф. 16–17 июня 2006 г. М. : Савин, 2006. С. 110–115.

² Особый интерес в данном контексте представляет понятие «менталитет», которое на русской почве избавилось от своей сугубо социальной основы, которая была заложена в нем изначально представителями французской школы «Анналов» и приобрела взамен иррационально-мистический характер. Подробнее критику примордиалистской точки зрения. См.: Аникин Д. А. Ментальность как предмет культурологического дискурса // Первый культурологический конгресс. Программа. Тезисы докладов. СПб. : Эйдос, 2006. С. 123–124.

³ Mazlish B. The Global and the Local // Current Sociology. 2005. Vol. 53. P. 43.

Основной функцией исторической памяти в современную эпоху, таким образом, является уже не средство идентификации сообщества и индивида, как это было в «модернистском» обществе, а источник коммерциализируемых образов. Контуры формирующегося глобального общества начинают обрисовывать тотальный рынок, на котором представители различных стран и социальных общностей выступают равноправными потребителями глобальных товаров, распространяемых через коммуникативные сети. От исторической памяти в таком обществе требуется не соответствие исторической действительности (ввиду сомнений в наличии таковой), а умение развлекать потребителя, предлагая ему узнаваемый товар, в качестве которого и выступает прошлое. В подобных условиях исчезает дилемма подлинной и фальшивой социальной памяти, которая остро стояла для М. Хальбвакса, стремившегося очистить память от субъективных наслоений и сделать ее верифицируемым научным источником, а проблема выбора того или иного типа памяти становится делом интерпретации исторических событий в контексте максимального удобства для современного положения дел.¹

Один и тот же исторический факт не только может поддаваться различным интерпретациям в зависимости от того, какими политическими и культурными предпочтениями обладает индивид, обращающийся к этому факту, но и само его существование как исторического факта подвержено структурным изменениям. Понятно, что конкретное историческое событие не может быть лишено своих пространственных и хронологических характеристик (речь в данном случае не идет об уточнении исторических фактов, которым занимается профессиональная историческая наука), но оно может восприниматься либо не восприниматься современным сообществом в качестве достаточно значимого факта, чтобы служить источником социальной и исторической идентификации. Для представителей различных национальных или культурных общностей, проживающих на территории одного государства, в качестве истоков национального самосознания и национальной идентичности могут избираться различные исторические события, что ведет к конфликту различных вариантов исторической памяти, что проявляется даже на бытовом уровне: следует ли считать государственным праздником некое событие, если оно не представляется знаковым для одного или нескольких социальных сообществ или, что еще хуже, наделяется в их социальной памяти негативными коннотациями.

Историческая память представляет собой механизм воспроизводства определенных образцов поведения и мировоззренческих установок, ориентирующихся на следование уже имеющимся способам отношения к миру. Но опора на историческую память оправдана только в том случае, если эти способы сохраняют свою жизнеспособность, являются детерминантами дальнейшего плодотворного развития. В условиях кризиса следование уже имеющимся образцам, которые и при-

¹ Хальбвакс М. Социальные рамки памяти. М. : Новое издательство, 2007. С. 13–14.

вели к возникновению данного кризиса, выглядит самоубийством цивилизации, оказавшейся не в состоянии сломать собственные стереотипы.

В контексте указанной проблемы актуальными выглядят мысли русского философа XIX К. Н. Леонтьева, который рассматривал Россию с позиций органицистской модели «культурно-исторических типов» Н. Я. Данилевского. Поскольку каждый культурно-исторический тип, подобно растению, проходит в своем развитии последовательно сменяющие друг друга стадии — от зарождения до гибели, то доминирующая идеология этой цивилизации не может оставаться неизменной. Стремление к преобразованиям уместно, согласно К. Н. Леонтьеву, лишь на стадии роста цивилизации, а вот на стадии упадка применимо лишь консервативное мировоззрение, сосредоточенность на сохранении существующего. Но такая охранительная позиция выглядит неоправданной в условиях глобального антропологического кризиса, когда простое следование про уже протоптанной тропе способно лишь отсрочить гибель, в то время как выход из ситуации лежит в плоскости принятия быстрых и эффективных решений.¹ Мысли К. Н. Леонтьева представляют большой интерес в силу диагностирования им определенной социально-психологической проблемы, которая заключается в категорическом нежелании большинства людей отказываться от уже отработанных стратегий поведения, преодолеть устоявшиеся модели ради перехода на новый виток социального развития.

Ключевой проблемой в данном случае становится само определение кризиса как точки бифуркации, в которой должно произойти изменение устоявшихся траекторий. Если современные представители трансгуманизма утверждают, что наступление кризиса связано с достижением естественных пределов возможностей человеческого организма, то их противники считают подобное утверждение необоснованным, апеллируя к наличию базовых человеческих ценностей, отказ от которых приведет к исчезновению и самого понятия «человек». Ф. Фукуяма, являющийся активным противником трансгуманизма, в одной из своих работ даже называет его наиболее опасной в истории идеей.²

Таким образом, трансгуманизм в качестве социального проекта претендует на конструирование типа социальной памяти, альтернативного по отношению к уже существующим способам ее репрезентации. По сути, трансгуманистами (прежде всего, Ником Бостромом) предлагаются новые концепции восприятия истории человечества, ее периодизации и узловых моментов развития.³

Н. Бостром считает, что фундаментальной предпосылкой трансгуманизма, укорененной в самой специфике человеческого бытия, является стремление преодолеть онтологическую ограниченность существования, а именно — смерть.

¹ Леонтьев К. Н. Византизм и славянство // Избранное. М.: 1993. С. 67–68.

² Fukuyama F. Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution. Farrar, Straus and Giroux, 2002. P. 114.

³ Bostrom N. A History of Transhumanist Thought // Journal of Evolution and Technology. 2005. Vol. 14. Issue 1. 2005. P. 7.

Попытки достижения бессмертия прослеживаются уже в древней мифологии, причем если в шумерском эпосе Гильгамеш стремится добыть уже существующее средство для бессмертия, то в китайской традиции делается упор на разработку такого снадобья, дающего возможность достижения физического бессмертия.¹ Аналогичный анализ древних мифов в отечественной философии был выполнен И. В. Вишевым, солидарным с большинством трансгуманистов в том, что именно смерть становится той преградой на пути совершенствования человека, которую необходимо преодолеть в первую очередь.²

Таким образом, несовершенство человеческого организма, его неспособность к вечному существованию, ограниченность в пространственных перемещениях и физическая нестабильность — эти характеристики ставят актуальный для трансгуманизма вопрос о телесности. Н. Бостром и Р. Курцвейл, выдвигая в качестве фундаментальной характеристики человека разум, считают телесную оболочку лишь временной формой существования интеллекта, которая должна быть устранена при разработке более совершенных форм хранения информации и способов совершения интеллектуальных операций.

Один из наиболее влиятельных современных представителей трансгуманизма М. Мор выделяет в числе неотъемлемых прав человека право на жизнь, право на разум и право на пользование телом, относя, таким образом, наличие тела к числу онтологических констант человеческого существования.³ Ради справедливости следует отметить, что при этом открытым остается вопрос о характеристиках самой телесности, например, может ли рассматриваться в качестве тела не физиологическая оболочка человека, а ее электронная копия.

Но вне зависимости от перспектив сохранения или исчезновения человеческой телесности, именно тело становится первичной формой существования разума, поэтому, с точки зрения трансгуманизма, к числу основных исторических событий, нуждающихся в закреплении в коллективной памяти человечества, необходимо отнести те способы усовершенствования человеческого организма, которые использовались уже в архаическом обществе. Целью архаических практик и технологий становилось еще не *изменение* человеческой природы, а *восстановление* утраченных в силу каких-либо обстоятельств функциональных возможностей человеческого организма и поддержание его жизнеспособности. В этом контексте развиваемый трансгуманистами альтернативный проект социальной памяти тесно переплетается с историей медицины, поскольку примитивное протезирование и залечивание ран, способствующее восстановлению утраченной функциональности человеческого тела, можно рассматривать в качестве первого симптома неготовности мириться с физиологическим несовершенством человека.

¹ Ibid. P. 8.

² См.: Вишев И. В. Проблема личного бессмертия. Новосибирск, 1990. С. 5–18.

³ More M. The Overhuman in the Transhuman // Journal of Evolution and Technology. 2010. Vol. 21. Iss. 1. P. 17–18.

Но уже в античной мифологии подчеркивалась амбивалентность подобных практик, их несоответствие традиционным представлениям о форме человеческого существования, закрепленным в религиозных догмах. Н. Бостром отмечает, что не зря от богов получает кару за свой дар людям Прометей. Другим, не менее значимым сюжетом в контексте попытки человека преодоления своего несовершенного состояния является миф о Дедале и Икаре, где Икар погибает именно за свою попытку пересечения того рубежа, который отделяет людей от богов.

Противостояние религиозной трактовки человека, в рамках которой индивид воспринимается как завершенное, не нуждающееся в материальных усовершенствованиях существо, и прогрессивного восприятия человека как проекта актуализируется в средневековом обществе. Это проявилось, как считает Н. Бостром, в преследовании алхимиков, провозглашающих возможность трансформации всех веществ на пути их совершенствования, а также в религиозных запретах на изучение человеческой физиологии, с которыми столкнулись первые профессиональные хирурги.¹

Только с наступлением Нового времени и началом господства эмпирического метода в естественных науках появляются предпосылки для изучения биологической природы человека, апофеозом чего становится открытие Ч. Дарвина, после которого, отмечает Н. Бостром, «становится возможным рассмотрение текущего этапа истории человечества не как конечной точки развития, а как довольно ранней фазы».²

Открытие принципов биологической эволюции становится отправной точкой для разработки медикаментозных и технических средств, способных уже не только возмещать физиологические недостатки отдельных индивидов по сравнению с остальным человечеством, а обеспечить определенное преимущество. В каком-то смысле даже технические открытия конца XIX в., в частности создание новых средств передвижения, превышающих по своим характеристикам биологический потенциал любого человека (автомобили и летательные аппараты), стали следствием возникновения и распространения представлений о человеке как организме, еще не достигшем апогея своего развития. Тело на этом этапе развития трансгуманистических идей еще не выступало в качестве ограничителя возможностей разума, а, скорее, рассматривалось в качестве источника практически безграничных возможностей совершенствования человека.

Таким образом, рассмотрение проблематики социальной памяти в контексте глобального антропологического кризиса, постулируемого трансгуманизмом, заставляет обратить особенное внимание на целый ряд проблем:

1) наличие устойчивых антропологических стереотипов, являющихся сдерживающим фактором на пути реализации программы технологиче-

ского, социального и духовно-нравственного обновления человечества, предлагаемой трансгуманизмом;

- 2) социально-политическое использование данных принципов в контексте формирования платформы традиционалистских политических сил;
- 3) потребность в формировании альтернативной программы обращения к образцам прошлого в качестве легитимации тех кардинальных мер, которые, с точки зрения трансгуманизма, окажутся необходимыми на пути преодоления антропологического кризиса;
- 4) создание в рамках трансгуманизма альтернативных концептов социальной памяти, построенных на эволюции человеческой телесности как временной формы существования разума. Составными элементами такой периодизации истории человечества становятся история медицины, антропология телесных практик, основы роботехники и виртуальной реальности.

Библиография

1. *Bostrom N.* A History of Transhumanist Thought // *Journal of Evolution and Technology*, 2005. Vol. 14. Issue 1. 2005.
2. *Fukuyama F.* Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution. Farrar, Straus and Giroux, 2002.
3. *Mazlish B.* The Global and the Local // *Current Sociology*. 2005. Vol. 53.
4. *More M.* The Overhuman in the Transhuman // *Journal of Evolution and Technology*. 2010. Vol. 21. Issue 1.
5. *Аникин Д. А.* Культурная память и сакральный текст // Проблема текста в гуманитарных исследованиях: материалы науч. конф. 16-17 июня 2006 г. М. : Савин, 2006. С. 110–115.
6. *Аникин Д. А.* Ментальность как предмет культурологического дискурса // Первый культурологический конгресс: Программа. Тезисы докладов. СПб. : Эйдос, 2006. С. 123–124.
7. *Вишев И. В.* Проблема личного бессмертия. Новосибирск, 1990. С. 5–18.
8. *Леонтьев К.Н.* Византизм и славянство // Леонтьев К. Н. Избранное. М. : 1993. С. 67–68.
9. *Михель Д. В.* История социальной антропологии (медицинская антропология) // Саратов: Научная книга, 2010. С. 23–25.
10. *Ницше Ф.* Так говорил Заратустра. М. : 2009.
11. *Репина Л. П.* Культурная память и проблемы историописания (историографические заметки). М. : ГУ-ВШЭ, 2003. С. 3–10.
12. *Тихонова С. В.* Эволюция нормы в философии трансгуманизма // Мир человека: Нормативное измерение-3. Рациональность и легитимность. Саратов, 2013. С. 139.
13. *Хальбвакс М.* Социальные рамки памяти. М. : Новое издательство, 2007. С. 13–14.

¹ См.: Михель Д. В. История социальной антропологии (медицинская антропология). Саратов: Научная книга, 2010. С. 23–25.

² Bostrom N. A History of Transhumanist Thought... P. 11.

Между этикой настоящего и будущего: принцип ответственности и моральный ландшафт

В современном мире учение о нравственности находится в весьма интересном положении. Человек оказывается куда более информирован о мире, но его сверхдинамичность нивелирует это преимущество, технологии спасают миллионы жизней, неизбежно погибших бы ещё 100 лет назад, но они же и могут забрать (и забирают) в один момент немногим меньше. Мы невероятно далеко продвинулись в исследовании нашего сознания, мотивов нашего поведения и генетического его обоснования, но вопросы, которые мы получили сверху, обнаружили лишь наше незнание, а не детерминировали все наши познавательные инструменты. Соответственно, перед этикой назревает вопрос: «Как поступать и оценивать поступок в современном мире?».

Можно заключить, что ответ с двух крайних точек зрения осуществляют С. Харрис и Г. Йонас. Казалось бы, такое противопоставление неочевидно: Йонас значительно старше, что особенно важно для «этики динамичного мира», Харрис имеет на своих рассуждениях серьезный «позитивистский отпечаток» своего второго академического профиля — нейрофизиологии. Также, на первый взгляд, кажется, что они ставят разные проблемы в основу своих систем и принципиально отличные метод и аргументацию. Однако на это можно возразить: Йонаса отличает исключительная прозорливость и сам факт интереса к возможным технологиям и, следовательно, науке, формационным отношениям и моральному релятивизму. И если Харриса больше интересует этика настоящего, то Йонас, писавший «Принцип ответственности»¹ несколько раньше, чем «Моральный ландшафт»,² но о будущем, как раз попадает в настоящее время. Нашей же целью будет сравнительное рассмотрение обоих концептов с акцентом на аксиоматику с дальнейшими следствиями касательно вопроса о нашем технологическом настоящем и технологическом будущем.

Теперь о форме подходов к решению, сведенных до одной книги. В этом плане Харрис, рассчитывающий на более широкую аудиторию, оказывается проще. Решение оптимизировать оценку поступка в этическом поле (моральном ландшафте) с помощью науки само по себе не ново, однако Харрисом предпринимается интересная попытка оптимизации и концептуализации этого решения с изначально весьма сомнительным философским фундаментом. Прежде всего, это сведение исследовательского поля до «частной справедливости». Автор прямо отсылает в этой идее себя к Аристотелю, говоря, что неоспоримые построения идеи «общей справедливости», ровно как и определе-

¹ Йонас С. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации. М. : Айрис-пресс, 2004.

² Харрис С. Моральный Ландшафт. Как наука может формировать ценности людей. М. : Карьера-пресс, 2015.

ние блага, счастья и т. д., не только невозможны с его стороны, но и не нужны в рамках его исследования. Понятие счастья скорее утилитарно, но измерения явно смещены с абстрактной оценки общего блага, в случае, например, Миля, к индивидуальным, вроде гедонизма Бентама, но с серьезными, фактически несовместимыми оговорками. Харрис не претендует на завершённую модель этики, но обозначает эффективный, на его взгляд, макет этики настоящего с использованием интуитивных оценок, чутья, но невозможности детерминации «добра», что серьезно напоминает подход Мура в «Принципах этики».¹ Из принятия нередуцируемости и всеобщей интуитивной способности «чувства добра» Харрис открывает широкое пространство для нормативной теории, не сформированной до конца.

Само же понятие «моральный ландшафт» автор описывает как «пространство реальных и потенциальных достижений, вершины которых соответствуют высотам потенциального благополучия, а низины представляют наиболее глубокие возможные страдания».²

Предупреждая критику такого неуниверсального подхода, Харрис обозначает её необходимость: глобализация и значительное упрощение доступа к информации находит достаточно жесткий ответ со стороны крупного культурного кластера — религии. Конфликт оказывается исключительно проблем сразу по нескольким пунктам: некоторые (по Харрису — многие) религиозные люди, в своем невежестве принимая науку за своего врага, часто могут вымещать свою агрессию в неприемлемом поступке, начиная от созданий затруднений работе некоторых социальных институтов и заканчивая преступлением, оправдываемым моральным релятивизмом. Получается фундаментальная проблема: крупные религиозные ячейки (особенно яростно здесь исламский фундаментализм), оправдывая свою нетерпимость, находят себе защиту со стороны адекватной, терпимой прослойки людей, проявляющей «терпимость к нетерпимости». Таким образом, против вооруженного и враждебного врага цивилизация сама складывает оружие и идет сдаваться. И, кто бы что ни говорил, мозг человека выдает неприемлемость, например, культурно обусловленного насилия, но затем рефлексивное суждение подавляется верой или убеждениями. Таким образом, Харрис утверждает, что главная необходимость — модернизация оценки «повседневного культурного поступка» здесь и сейчас, в частности на нейрофизиологических измерениях. Здесь польза для установок будущего неочевидна, но можно выделить ступень «эволюционного просвещения», допускающего, во-первых, авторитет науки в вопросах принятия, описания и модернизации нашей технологической действительности, а во-вторых, что немаловажно, принимающей несовершенство человеческой телесности.

¹ Мур Д. Принципы этики. М. : Прогресс, 1984. С. 39.

² Харрис С. Моральный Ландшафт... С. 8.

Г. Йонас, напротив, обозначает своё новаторство в этике «принципом ответственности». В условиях невероятно быстро развивающегося мира и, самое главное, уже преодолённой критической отметки возможности практически моментальной гибели человечества, критерий «уместного сейчас поступка», т. е. встроеного в действительность, оказывается явно недостаточным. Мы получаем достаточно любопытную критику утилитарного аргумента краткосрочного интереса, часто встречающегося у С. Харриса. Очевидное и непосредственное умножение блага, например, построение атомной электростанции, может в долгосрочной перспективе стать решающим фактором в становлении непригодности нашей планеты для жизни. Однако Йонас выходит и за рамки анализа казуальных цепей в формировании ответственности и ставит его в деонтологические рамки Кантианского «долга». Безусловно, прогнозирование важно, и владение информацией для этого обязательно, но у принципа ответственности скорее онтологический статус.

Впрочем, важно отметить, что, несмотря на такое яркое различие с этикой Харриса, выражающееся прежде всего в акценте на новом метафизическом обосновании, нежели новом методе, формируемом на основе неких эмпирических данных, вопросы практики не исключаются Йонасом. Сам факт того, что *homo faber* стал намного популярнее *homo sapiens* в нашей повседневной деятельности и условиях необходимости к нашему будущему — и парадоксальным фактическим безразличием к нему (т. е. человек стал творить больше, а думать меньше), ставит проблему необходимого и быстрого ответа со стороны «принципа ответственности»: «Ее (техники) кумулятивное творение, а именно расширяющаяся искусственная среда, по причине постоянного обратного действия, усиливает вызвавшие ее к жизни специфические силы: то, что уже создано, вынуждает к применению все новой изобретательности для его поддержания и дальнейшего развития, отплачивая за это еще большими успехами, которые вновь влекут за собой властные притязания».¹ Процесс становления человека, как объекта техники — необратим. Но Йонас принципиально не соглашается с позицией технического консерватизма как неприятия прогресса. Несмотря на всю опасность, мы фактически имеем возможность как минимизировать риск, так и обеспечить заботу об окружающем нас мире. Забота, как и ответственность в работе Йонаса, являются произвольными первейшей и сильнейшей формы ответственности — родительской. Таким образом, если технический прогресс — необходимая действительность, с ним не имеет никакого смысла бороться, а нужно попытаться держать субъект-объектные отношения человека и техники в приемлемых позициях для человечества и окружающей его нетехнологической среды.

И тут опять-таки предсказания Йонаса гиперактуализируются. Сейчас замечается ярчайший тренд адаптации мозга к огромнейшему внешнему хранилищу информации. Скрупулезное накопление и старательное хранение информации мозгу не требуются, ему требуется адаптация к куда более вну-

¹ Йонас Х. Принцип ответственности... С. 43.

шительным внешним хранителям, которые, оптимизируя свой интерфейс, преступно отнимают у мозга среднестатистического пользователя необходимые ему вызовы экстремальных нагрузок для лучшего развития.

И в такой завесе неведения Йонас обращается к правителю по принципу: «Не сможем заставить думать о будущем всех — будет должен думать, по крайней мере, один» (в перспективе работы Йонаса в эту фразу включено принятие ответственности о нём). Государю обязательно должно быть знакомо фундаментальное значение понятия ответственности, причем в самой глубокой форме выражения. Правителю скорее предлагается быть провидцем, нежели только аналитиком-футурологом, ибо предсказания последнего в условиях гипердинамичного мира весьма неточны, а ответственность, как специалиста, не так ярка, как в первом случае. Ярким примером является здесь Ленин, которому действительно удалось совершить серьезный поворот в истории и тем самым, по мнению Йонаса, завершить эру возможности существования государства в рамках безответственного постулата Людовика: «После нас хоть потоп». Казалось бы, на это можно найти яркое возражение, однако здесь наиболее яркий пример заката СССР и проблем современной России, где попытка существования в рамках сильной и стабильной статичности неизбежно оборачивается если не трагедией, то точно провалом.

Впрочем, по тексту можно обнаружить и ещё более конкретные практические советы по модернизации человеческих отношений. Здесь, в условиях ограниченного объема эссе, мы рассмотрим «просвещенный эгоизм», потому как он во многом напоминает «рациональную сделку» Д. Готтиера.¹ Основная идея схожа: индивидуальный эгоизм (стремление к максимизации прибыли) в перспективе проигрывает просвещенному (оптимальному) кооперативному эгоизму. Тем более резкий поворот к утопии оказывается куда менее реален (и приемлем), нежели модернизация. И поворот индивидуального эгоизма к эгоизму просвещенному оказывается последователен в условиях доступности информации. Здесь мы находим согласие и с современной этологией: определенные корректировки на кооперацию и альтруизм предоставляют в группе (животных и, особенно, людей) достаточно наглядные преимущества. Конечно, об этом писал и Фромм, однако Йонас работает совершенно в другой плоскости, ибо создается четкое представление, что его больше волнует всеобщее. Эгоизму, критике некоторых его проявлений и возможности корректировки же уделяется такое значительное внимание лишь по стольку, поскольку здесь, во-первых, индивидуальные интересы «согласуются» с интересами Йонаса в практических вопросах, а во-вторых, это просто наличная действительность, которую неуместно игнорировать совсем. Со стороны имущего, учет минимальных претензий неимущего и посильная помощь последнему являет собой не только порыв благотворительности, активно критикуемый Спенсером, но и минимальную защиту и профилактику больших проблем с потенциально недовольными.

¹ Gauthier D. *Morals by Agreement*. Oxford, 1986. P. 367.

И наконец, хочется выделить ещё одну позицию, оправдывающую позицию Йонаса и отличающую её от этики Харриса в вопросах последствий в перспективе становления технологической цивилизации. Говоря о модернизации, неуместно будет совсем пропустить вопрос модернизации самого человека в рамках трансгуманистического проекта. Решение конкретных антропологических проблем в рамках постулирования прогресса как единственной ценности несет с собой определенные опасности. В случае Харриса один из важнейших моментов — обоснование необходимости стирания границы между фактом и ценностью, что обязывает его подчинению любым открытиям, призванным решить наличествующую проблему (например, неконтролируемой агрессии и психопатологий). Если проблемность и благо очевидны и подтверждены эмпирикой, то сомнения и рефлексия по поводу цены оказываются неуместны. Йонас же, наоборот, главной ценностью обозначает онтологическую ответственность, не подчиненную только лишь рамкам анализа казуальной цепочки прошлого и возможной будущего.

Здесь Йонасу ближе правило Максимиана о минимизации риска в условиях «завесы неведения», перманентно окружающей нас в условиях гиперактивной модернизации. Запрет на «лотерею» с подлинным человеческим благосостоянием в будущем им затрагивается непосредственно: «Ставкой в лотерее деятельности никогда не может являться существование или сущность человека как целого».¹ Иными словами, сама «лотерея» возможна, но если ставки становятся чрезвычайно высоки, она обретает запрет, независимо от процентной вероятности выигрыша. Но вопрос об излишней осторожности остается открытым, ибо не будет ли рискующий индивид в серьезном преимуществе? Йонас пытается ответить необходимостью баланса между руководством «принципом надежды» (надежда, что человечество адаптируется к любому своему открытию) и «принципом страха» (ожидание гибели человечества в результате прогресса).²

Если возвращаться к наличной действительности — тема религиозного конфликта с наукой и техникой определенно актуальна. Ровно, как и стремление этики оставаться объективной, независимой от каких бы то ни было культурных паттернов, защищая конвенционально принятые ценности, вроде человеческой жизни. Даже несмотря на наивную квалификацию религии Харрисом как заблуждения, в котором им игнорируется сложная институциональная структура. Особенно в условиях современной, невероятно сильной волны исламского фундаментализма, неудобно совпавшей с чередой серьезных открытий в области этологии, протестующих против терпимости к нетерпимости. Игнорирование принципов этики модернизации «здесь и сейчас» может привести к переносу Алеппо, Мосула и Ракки в Подмоскovie.

¹ Йонас Х. Принцип ответственности... С. 65.

² Там же. С. 150.

Однако, думается, что необходимость учета вероятности угроз полного уничтожения человечества как неизбежности все-таки важнее. Ибо в случае неудачи прогнозов в первом варианте С. Харриса мы теряем многое, в случае игнорирования принципа (точнее даже — принципов) ответственности Йонаса мы теряем всё. Таким образом, кумулятивный характер прогресса, а также достаточное внимание к практической модернизации нашей действительности Йонасом, делают необходимым смещение акцента с преумножения благ в любой их форме на оценку и действие, исходящие из перспектив и опасностей будущего времени. Иначе же, как говорил Фукуяма в своём эссе «Трансгуманизм»,¹ стремление к очевидным благам, без оценки потерь и, особенно, перспектив возможных угроз (особенно при учете, что человеческий мозг в принципе проще и яснее оценивает настоящее), может незаметно подвести нас к точке невозврата из нашего самоуничтожения.

Библиография

1. Йонас Х. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации. М. : Айрис-пресс, 2004.
2. Мур Д. Принципы этики. М. : Прогресс, 1984.
3. Харрис С. Моральный ландшафт. Как наука может формировать ценности людей. М. : Карьера-пресс, 2015.
4. Fukuyama F. Transhumanism // Foreign Policy. 2008. Nov. (144).
5. Gauthier D. Morals by Agreement. Oxford, 1986.

¹ Fukuyama F. Transhumanism. Foreign Policy. 2008. Nov. (144). P. 42–43.

Введение

Для данного исследования в наиболее общем виде тезаурус может быть определен как полный систематизированный свод освоенных социальным субъектом знаний, существенных для него как средство ориентации в окружающей среде, а сверх этого также знаний, которые непосредственно не связаны с ориентационной функцией, но расширяют понимание субъектом себя и мира, дают импульсы для радостной, интересной, многообразной жизни.²

Иначе говоря, тезаурусы представляют собой субъектно организованное гуманитарное знание. Это меняет во многом само представление о знании: оно выражено прежде всего не понятиями, как в науке, где объективность — главное требование к знанию, а концептами — такими ментальными образованиями, которые сочетают в себе логическую и образную форму, где эмоциональное отношение к важным для жизни человека сущностям определяет понимание и признание этих сущностей.

Таков при всем своем наукообразии термин «иммортализм». Под иммортализмом принято понимать — в опоре на латинское исходное слово *immortalitas* — «бессмертие», но с тем сужением смысла русского перевода, когда бессмертие берется только в его физической форме и имеется в виду такая система взглядов, которая выражает стремление избежать физическую смерть, а если это невозможно, то, по крайней мере, максимально отдалить ее. Слова «бессмертный Шекспир» или «бессмертный Пушкин» в этом отношении — лишь вольная метафора. Шекспир в не физической, а духовной форме стал пониматься только романтиками, французскими и немецкими прежде всего.³ Пушкин обрел черты бессмертия лишь в 1930-е годы, когда в СССР готовилось празднование (!) 100-летия со дня его гибели.⁴ Вообще духовная сторона бессмертия, чего бы она ни касалась, к иммортализму отношения не имеет.

Иммортализм понимается именно как расширение физических возможностей человека жить долго, очень долго, всегда. Не имеется в виду передача из рода в род наследственных генов. Принимается в расчет лишь интеллектуальная судьба отдельного человека. В этом отношении для иммортализма принципиальное значение имеет такой демографический показатель, как средняя продолжительность ожидаемой жизни. По данным Всемирной организации

здравоохранения на 2015 г., к числу таких стран относятся Япония (83,7 лет), Швейцария (83,1 лет), Сингапур (83 года) и т. д.¹ По данным Всемирного банка, средняя продолжительность жизни повысилась с 1960 по 2014 г. во всех странах, и если в т. н. благополучных странах прибавление заметное, но все же достаточно скромное (например, в Швеции с 73 до 82 лет, Новой Зеландии с 71 до 81 год, Нидерландах с 73 до 81 года и т. д.), то в неблагоприятных (в 1960 г., в том числе колониях того времени) странах отмечается демографический бум (Афганистан — с 32 до 60 лет, Алжир — с 46 до 75 лет, Бутан — с 32 до 69 лет, Индия — с 41 до 68 лет и т. д.). В целом по всем странам («мир» показатель поднялся от 52 до 71 года, но и по отдельным регионам цифра внушительная, например, страны Европейского Союза поднялись от 69 до 81 года.² Этот рост и дает возможность предположить, причем в массовом масштабе и без ориентации на данные исследователей, скорый выход на «обычное» бессмертие в 100 лет, 120 лет и т. д.

Трансгуманистическое понимание иммортализма

Тема иммортализма, опирающегося, по всей видимости, на реальные успехи человечества в продлении человеческой жизни в исторически краткое время, нашла себя в трансгуманизме — в сочетании ряда качеств, среди которых значительное место отводится иммортализму — учению о физическом бессмертии человека.

Трансгуманизм надо понимать как современную философскую доктрину, утверждающую, что человек не сохраняет своих природных качеств по мере своего развития и под действием генной инженерии превращается в существо, подобное вещи, которое в зависимости от обстоятельств имеет различные интеллектуальные, креативные, физические и другие свойства. По определению трансгуманизма Макса Мора (псевдоним до 1989 г. Макса Т. О'Коннора, родившегося в Бристоле в 1964 г.; автора одного из программных документов «Трансгуманизм: назад к футуристической философии», 1990), в основе трансгуманизма лежит утверждение, что человек не является последним звеном эволюции, а значит, может совершенствоваться до бесконечности (как некоторые утверждают, до стадии «серхчеловека»).

В известном смысле трансгуманизм является метафорой, как метафорой является наиболее привлекательное в тезаурусном аспекте понятие трансгуманизма — иммортализм, а в конечном счете бессмертие. Согласно высказанному в 1980 г. утверждению родоначальников когнитивной теории метафоры Джорджа Лакоффа и Марка Джонсона, неметафорическая мысль для человека в обыденной жизни возможна, но только в отношении физической реально-

¹ Публикация подготовлена при финансовой поддержке гранта РФФИ — проект № 15-18-30057.

² Луков В. А., Луков Вл. А. Тезаурусы II: Тезаурусный подход к пониманию человека и его мира. М.: Изд-во Нац. ин-та бизнеса, 2013. С. 3.

³ Захаров Н. В., Луков Вл. А. Гений на века: Шекспир в европейской культуре. М.: ГИТР, 2012.

⁴ Захаров, Н. В., Луков, В. А., Луков, Вл. А. Драматургия А. С. Пушкина: проблема сценичности. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2015.

¹ Life expectancy Data by country. World Health Organization (2015) [El. resource]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

² Life expectancy at birth, total (years). (2014) [El. resource]. URL: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>.

сти.¹ В этом смысле трансгуманизм и иммортализм становятся понятны именно в качестве метафор. Они, как метафоры, соотносимы с тезаурусным подходом, поскольку составляют субъективную организацию гуманитарного знания.

Имеются трактовки трансгуманизма, в которых обнаруживается его связь с философской традицией от эпической песни о Гильгамеше, возродившихся идей Дж. Пико делла Мирандолы, Френсиса Бэкона и других представителей академической науки на протяжении тысячелетий,² что как раз и свидетельствует о его метафорическом происхождении. Естественным стало обращение к мыслям Ф. Ницше о сверхчеловеке.

Но вернемся к истокам. Термин «трансгуманизм» был предложен биологом, основателем ЮНЕСКО Джулианом Хаксли в 1957 г.,³ но трансгуманизм, по Хаксли, имеет иное содержание, чем приписывается ему трансгуманизмом. Вклад в развитие концепции трансгуманизма внесли Р. Эттингер, К. Э. Дрекслер, М. Мински.⁴ Их идеи — иммортализм, искусственный интеллект, нанотехнологии, — на которые опираются основные научные направления и с которыми трансгуманисты связывают свои надежды, — не оказались бесспорными и в конце второго десятилетия XXI века, хотя в середине XX века казались решаемыми за эти годы.

Иммортализм в трансгуманизме возник, когда не решены были вопросы увеличения продолжительности человеческой жизни при помощи особого подбора медикаментов, гигиены и т. д. Уже тогда, в 1950-е годы, казалось важным обращать внимание на такое увеличение продолжительности жизни человека, которое дает ему новые возможности самореализации. Но и полвека спустя неопределенность в вопросах старения не снижается. Движение против старения благодаря их тезаурусному смыслу приобретает самые невероятные формы. С одной стороны, решаются вопросы не старения, а его «прикрытия», и ставятся эксперименты в области косметологии (косметическая хирургия).⁵ С другой — есть уверенность, что старение человека — не более чем старение машины, и инженерная мысль подскажет, как тут быть.⁶ В определенном смысле так можно читать и идеи Рея Курцвелла, видящего вместо человеческого бессмертия (физического, т. е. имморталистского) проблему искусственного интеллекта.⁷ Здесь тоже есть увлечение реальностью. Еще в 1965 г. американ-

¹ Lakoff G., Johnson M. *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press, 2003.

² Bostrom N. *A History of Transhumanist Thought* // *Journal of Evolution and Technology*. 2005. Vol. 14. April. P. 1–25.

³ Huxley J. *New Bottles for New Wine*. London: Chatto & Windus, 1957.

⁴ Ettinger R. *The Prospects of Immortality*. Ria University Press, 2005; Drexler K. E., Minsky M. *Engines of creation: the coming era of nanotechnology*. Anchor books, 1986.

⁵ Landman B. *The Future of Forever Young: 12 of the Latest Anti-Aging Treatments You Can Now Try*. 2016.

⁶ Who is Aubrey de Grey? // *Singularity Symposium* [El. resource]. URL: <http://www.singularitysymposium.com/aubrey-de-grey.html>.

⁷ Kurzweil R. *How to Create a Mind: The Secret of Human Thought Revealed*. New York: Penguin Books, 2013. 336 p.

ский предприниматель Гордон Мур отметил, что ежегодно число транзисторов на кристалле интегральной схемы увеличивается вдвое (Закон Мура).¹ Это определило целое направление в развитии американских представлений о новом образе жизни.

Заявления об иммортализме в результате технических обновлений звучат оптимистично. Уже с возникновения у Декслера идеи нанороботов, т. е. роботов, сопоставимых по размеру с человеческой клеткой, которые «чистят» сосуды, устанавливают связи и т. д. и этим делают жизнь человека бесконечной, неопределенными оставались негативные вмешательства в организм человека, но заявленная польза была важнее: тезаурусный подход действовал и продолжает действовать. Так, один китайский предприниматель заявил, что человек скоро будет жить 200 лет, СМИ повторили эту сенсацию.²

Надо учитывать и реальные обстоятельства. В своей нынешней форме трансгуманизм был в основном сформулирован в лекциях и публикациях иранского фантаста и футуролога Ферейдуна М. Эсфендиари, писавшего в 1970-е годы под псевдонимом FM-2030.³ В своем псевдониме он попытался дать образец тезаурусного макета. Родившийся 15 октября 1930 г., Эсфендиари в своем псевдониме предсказывал себе жизнь в 100 лет, однако умер 8 июля 2000 г., т. е. прожил 69 лет.

Один из идейных основателей трансгуманизма Роберт Эттингер в книге «Перспективы бессмертия» (1964) утверждал, что у большинства людей, ныне живущих, есть шансы на личное физическое бессмертие.⁴ Основатель крионики Эттингер умер в 2011 г. и был крионирован, когда еще нерешенными (собственно, они не решены и сегодня) были вопросы сохранения в клетках воды при погружении биологического объекта в жидкий азот с температурой ниже минут 130 градусов. Не решены и другие спорные вопросы.

Тем не менее идея трансгуманизма развивается и приобретает политический оттенок. Один из сторонников трансгуманизма Золтан Иштван (настоящее имя Золтан Иштван Гурко) выступил в декабре 2014 г. с программой изменения американской модели жизни и выдвинул ее в качестве президентской программы на выборы 2016 г. Сам З. Иштван планировал стать президентом США, представив себя как выдвигенца Трансгуманистической партии и заявляя о наличии достаточных финансовых ресурсов осуществить эту программу в ближайшие 10 лет. Но это касалось бы целого народа, а на индивидуальном уровне достижения могли бы быть еще более впечатляющими. З. Иштван для самого

¹ Moore G. *Cramming More Components onto Integrated Circuits* // *Electronics Magazine*. 1965. 38 (8). P. 114–117.

² Китайский миллиардер рассказал, когда люди смогут жить 200 лет // *Российская газета*. 27.05.2016.

³ FM-2030. *Optimism One: The emerging radicalism*. N. Y.: Norton, 1970; FM-2030. *Up-Wingers: A Futurist Manifesto*. N. Y.: John Day Co, 1973; FM-2030. *Telespheres*. N. Y.: Popular Library CBS Publications, 1977.

⁴ Эттингер, Р. *Перспективы бессмертия*. М.: Научный мир, 2002.

себя, например, планирует прожить 10 000 лет. Преодолеть смерть как таковую он собирается в 15–20 лет.¹ Здесь проявляется та сторона трансгуманизма, им-мортализма в частности, которая легко идет от научного понятия к концепту, становясь феноменом художественной литературы.² З. Иштван, как и многие трансгуманисты, получил популярность именно как писатель: его роман «The Transhumanist Wager» воспринят с интересом.

Но остается неясность в отношении того, как сохранится (или изменится) социальная жизнь с увеличением продолжительности жизни.

Кальвин Мерсер, доктор философии, профессор религии и директор Программы религиоведения в Университете Восточной Каролины, и Треси Дж. Тротен, доцент религии в школе университета Королевы религии в Кингстоне (штат Онтарио), взяли только один, но важный аспект этой проблемы: изменятся ли связи общества «улучшенных» людей с религией? Книга под их редакцией ставит вопросы, будет ли и как будет «бессмертие» или крайняя долговечность изменять принятые религиозные верования и практики? Как фармацевтические препараты могут усиливать духовный опыт? Будут ли технологии «постчеловека» доступны всем лицам, или «постчеловеческая раса» возникнет, чтобы доминировать над человеческим родом?³ Но это лишь некоторые из возникающих вопросов.⁴

Киборги

За трансгуманизмом следует видеть ту сторону эволюции человека, которая уже утвердилась в виртуальном пространстве и освоена прежде всего молодежью нескольких поколений через образы киборгов (от англ. *cybernetic organism* — кибернетический организм), под которым в медицине понимается биологический организм, содержащий механические или электронные компоненты, а в научной фантастике используется в качестве одного из обозначений андроидов. Термин введен Манфредом Е. Клайнсом и Натаном С. Клином в 1960 г. в их совместной статье «Киборги и космос» (*Cyborgs and space*), где раскрывались возможности человека для выживания вне Земли. В аннотации к статье точно изложена идея авторов: «Изменение функций организма человека для удовлетворения потребностей внеземных организмов было бы более

¹ Bartlett J. Jamie Bartlett meets Zoltan Istvan, the man behind a political movement in America that wants to make us all more than human // Motherboard. 2015.22.01.

² Попова О. В. Тематизация феноменов смерти, донорства и трансплантации органов в произведениях современной фантастической литературы: этико-антропологический взгляд // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 22: сб. науч. ст. / под ред. П. Д. Тищенко. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2015. С. 65–85.

³ Religion and Transhumanism: The Unknown Future of Human Enhancement / C. Mercer, T. J. Trothen (eds). Praeger, 2014. 452 p.

⁴ См.: Юдин Б. Г. На пути к трансчеловеку // Гуманитарные ориентиры научного познания: сб. ст. / отв. ред. П. Д. Тищенко. М.: Навигатор, 2014. С. 341–351.

логично, чем обеспечение земной среды для него в космосе... Системы артефактов-организмов, которые расширили бы бессознательные, самоконтролируемые органы управления человека, являются одной из таких возможностей».¹

В теоретическом плане понятие «киборг» отражает возрастание зависимости человека от искусственного мира, где протезы и имплантаты уже означают путь к превращению человека в киборга (киборгизации, согласно термину Джеймса Литтена).

Киборг-терминология вошла в компьютерные игры для юношества. Вообще, в наибольшей мере она затрагивает молодое поколение. Экспериментирование над собой, понимаемое как раскрытие новых возможностей человека, отражает этот процесс, который входит в современную биосоциологию молодежи.² Биосоциология молодежи дает возможность охарактеризовать человеческий потенциал, в частности, человеческий потенциал России.³ Особенности биосоциологии молодежи состоят в том, что в XXI веке ее определяет электронная форма передачи и накопления информации. Но именно так видит будущее трансгуманизм. Концептуализация будущего с позиций трансгуманизма сохраняет оптимизм и агрессивность первооткрывателей, сконцентрированные в призыве FM-2030: «Не стоит бояться мечты и надежды. Ведь именно дерзость мечтателей завела нас так далеко — из мрачных первобытных болот к тому, где мы сейчас — в шаге от покорения галактик, в шаге от бессмертия».⁴ С учетом этого биосоциология молодежи непременно требует опоры на трансгуманизм. Молодежь иначе воспринимает трансгуманистическую идею, нежели представители старших поколений, что показали проведенные в 2016 г. в университетских городах России эмпирические исследования. Выявлено, в частности, что неприемлемые в отношении себя практики бодимодификайшн определенной части молодежи представляются интересной формой самопрезентации нового поколения.

Иначе смотрит российская молодежь на иммортализм. Перспективным для развития человека считают такое воздействие на его природу, как достижение неограниченного долголетия, всего 45,1% опрошенных, определенно не согласны с этим 37,5%. Это не кажется небольшим отклонением.

¹ Clynes M. E., Kline N. S. Cyborgs and space // *Astronautics*. 1960. September. P. 26.

² Лапшин В. А. Пути развития человеческого потенциала под влиянием биомедицинских технологий (по мнению молодежи здоровой и с ограниченными возможностями по здоровью) // Знание. Понимание. Умение. 2016. № 3. С. 97–102; Луков В.А. Эксперименты с телесностью: боди-модификайшн как биосоциальный феномен // Вестник Международной академии наук. Русская секция. 2016. № 1. С. 59–63.

³ Ламажаа Ч. К., Лапшин В. А. Интеллектуальный потенциал молодежи // Высшее образование для XXI века: X Междунар. науч. конф. Москва, 14–16 ноября 2013 г.: докл. и материалы. Симпозиум «Высшее образование и развитие человека» / отв. ред. Вал. А. Луков, Ч. К. Ламажаа. М.: Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2013. С. 14–26.

⁴ FM-2030. Are You a Transhuman? Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World. Warner Books, 1989. P. 1.

Заключение

Иммортализм ставит своей целью продление жизни людей и достижение, в конечном счете, неограниченного долголетия, но иммортализм — только идея, хотя продвижение на этом фронте заметно.

Искусственный интеллект представляет собой науку и технологию по созданию компьютеров (компьютерных программ), которые могли бы заменить человека и понять его, в частности, распознать его творческие и другие способности (распознавание речи, начатое в 1952 г. с распознавания произносимых цифр, и т. д.),¹ здесь опять-таки есть продвижение (особенно заметное в электронных переводчиках), но революции понимания не произошло.

Нанотехнологии, в данном случае понимаемые как совокупность технологий, основанных на заданной атомной структуре, которая поддерживается на атомном и молекулярном уровне в отношении человека, не получили того развития, какое наблюдается в других отраслях знания.

Иммортализм, как и другие составляющие трансгуманизма, интересен главным образом как тезаурусное знание, оно присуще людям, стремящимся вырваться вперед, чего бы это ни стоило. В этих обстоятельствах закрываются глаза на то, что нельзя переделать, но надо бы.

Однако условий для такого рывка пока мало, они достраиваются в надежде на то, что человек сам себя сделает бессмертным.

Библиография

1. Захаров Н. В., Луков В. А., Луков Вл. А. Драматургия А. С. Пушкина: проблема сценичности. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2015. 412 с.
2. Захаров Н. В., Луков Вл. А. Гений на века: Шекспир в европейской культуре. М.: ГИТР, 2012. 503 с.
3. Китайский миллиардер рассказал, когда люди смогут жить 200 лет // Российская газета. 2016.27.05.
4. Ламажаа Ч. К., Лапшин В. А. Интеллектуальный потенциал молодежи // Высшее образование для XXI века: X Междунар. науч. конф. Москва, 14–16 ноября 2013 г.: доклады и материалы. Симпозиум «Высшее образование и развитие человека» / отв. ред. Вал. А. Луков, Ч. К. Ламажаа. М.: Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2013. С. 14–26.
5. Лапшин В. А. Пути развития человеческого потенциала под влиянием биомедицинских технологий (по мнению молодежи здоровой и с ограниченными возможностями по здоровью) // Знание. Понимание. Умение. 2016. № 3. С. 97–102.
6. Луков В. А. Эксперименты с телесностью: боди-модификация как биосоциальный феномен // Вестник Международной академии наук. Русская секция. 2016. № 1. С. 59–63.
7. Луков В. А., Луков Вл. А. Тезаурусы II: Тезаурусный подход к пониманию человека и его мира. М.: Изд-во Нац. ин-та бизнеса, 2013. 640 с.

¹ Davies K. H., Biddulph R., Balashek S. Automatic Speech Recognition of Spoken Digits // Journ. Acoust. Soc. Am. 1952. 24 (6). P. 637–642.

8. Попова О. В. Тематизация феноменов смерти, донорства и трансплантации органов в произведениях современной фантастической литературы: этико-антропологический взгляд // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 22: Философский анализ проектов конструирования человека: идеалы и технологии: сб. науч. ст. / под ред. П. Д. Тищенко. М.: Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2015. С. 65–85.

9. Эттингер Р. Перспективы бессмертия. М.: Научный мир, 2002. 152 с.

10. Юдин Б. Г. На пути к трансчеловеку // Гуманитарные ориентиры научного познания: сб. статей / отв. ред. П. Д. Тищенко. М.: Навигатор, 2014. С. 341–351.

11. Bartlett J. Jamie Bartlett meets Zoltan Istvan, the man behind a political movement in America that wants to make us all more than human // Motherboard. 22.01.2015.

12. Bostrom N. A History of Transhumanist Thought // Journal of Evolution and Technology. Vol. 14. 2005, April. P. 1–25.

13. Clynes M.E., Kline N.S. Cyborgs and space // Astronautics. 1960. September. P. 26–27, 74–76.

14. Davies K. H., Biddulph R., Balashek S. Automatic Speech Recognition of Spoken Digits // Journ. Acoust. Soc. Am. 1952. 24 (6). P. 637–642.

15. Drexler K. E., Minsky M. Engines of creation: the coming era of nanotechnology. Anchor books, 1986. 299 p.

16. Ettinger R. The Prospects of Immortality. Ria University Press, 2005. 304 p.

17. FM-2030. Optimism One: The emerging radicalism. N. Y.: Norton, 1970. 249 p.

18. FM-2030. Up-Wingers: A Futurist Manifesto. N. Y.: John Day Co, 1973. 146 p.

19. FM-2030. Telespheres. N. Y.: Popular Library CBS Publications, 1977. 173 p.

20. FM-2030. Are You a Transhuman? Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World. Warner Books, 1989. 227 p.

21. Huxley J. New Bottles for New Wine. London: Chatto & Windus, 1957. 320 p.

22. Kurzweil R. How to Create a Mind: The Secret of Human Thought Revealed. New York: Penguin Books, 2013. 336 p.

23. Lakoff G., Johnson M. Metaphors We Live By. Chicago: University of Chicago Press, 2003. 276 p.

24. Landman B. The Future of Forever Young: 12 of the Latest Anti-Aging Treatments You Can Now Try. 2016.

25. Life expectancy at birth, total (years) (2014) [El. resource]. URL: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>.

26. Life expectancy Data by country. World Health Organization (2015) [El. resource]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>.

27. Religion and Transhumanism: The Unknown Future of Human Enhancement / C. Mercer, T.J. Trothen (eds). Praeger, 2014. 452 p.

28. Moore G. Cramming More Components onto Integrated Circuits // Electronics Magazine. 1965. 38 (8). P. 114–117.

29. Who is Aubrey de Grey? // Singularity Symposium [El. resource]. URL: <http://www.singularitysymposium.com/aubrey-de-grey.html>.

ЦЕННОСТНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: МЕЖДУ ТЕРАПИЕЙ И УЛУЧШЕНИЕМ

Маслова А. В.

Ценностный аспект новых технологий в медицине

Способы мышления и представление о здоровье

Эволюция человеческого познания происходит при условии смены не только мышления и способа существования, но и неразрывно с ним связанного чувства времени. Прогресс цивилизации направлен на улучшение качества жизни человека, возводя здоровье в неоспоримую ценность, однако цель данной статьи — показать, что ценностью человеческую жизнь наделяет осознание человеком своего временного пребывания в мире. «Человек — сущность конечная, проникнутая заботой о собственном бытии, приговоренная к падениям и вине, убегающая от своей совести, человек является бытием к смерти».¹ Это цитата из эссе Юзефа Тишнера, посвященного интерпретации философии Хайдеггера, которая указывает на это условие экзистенции, которое «делает возможным все прочие возможности».² Забвение этого условия влечет за собой потерю ориентира в бытии, и, как следствие, утрачивается смысл действий, а потом и смысл жизни. Проблема утраты индивидуального смысла жизни требует отдельного обстоятельного исследования, выходящего за пределы поставленной в статье задачи, тем не менее фундаментальность чувства исчерпаемости времени как условие сохранения смысла относится также и к самоопределению эпохи, которое обращается к исторической памяти и выявлению механизмов эволюции мышления.

Становление дискурсивного, рационального мышления происходит в неразрывной связи со сменой способов существования и сопровождает развитие научного познания. Становление европейской науки, научного познания происходит под воздействием внутренних интеллектуальных преобразований той рациональности, которая свойственна данному времени. Выделяют три различных способа существования и соответственно три этапа развития европейской рациональности: эпоха Античности, Средние века и Новое время. Всем им присуще особое мировосприятие и отношение к природе, человеку, а также и к здоровью. Каждая эпоха является «модусом существования» исторического бытия, через который происходит размыкание бытия в мире.³ Настоящее

¹ Михальский Кшиштоф. Логика и время. Хайдеггер и современная философия. М. : Территория будущего, 2010. С. 199.

² Цит. по: Левинас Э. Время и Другой. Гуманизм другого человека. СПб. : 1998. С. 69.

³ Лызлов А. В., Серавина О. Ф., Ковалевская О. Б. Аффективность как структурообразующая основа антропологических пространств: философия, психология, психиатрия // Вопросы психологии. 2010. №3. С. 65–74.

время относится к продолжению, начатой в Новое время стратегии подчинения природы нуждам человека. В связи с этим попытка выяснить ценностные критерии оценки современных технологий предполагает рассмотрение эпохи Нового времени, контекст которой дал почву для формирования науки в классическом ее понимании и техники.

Для эпохи Нового времени характерно волевое преобразование мира, предстоящего как объект. Хладнокровие и воля к преобразованию природы хорошо отражают эту скрытую установку времени. Идти напролом ради цели, пренебрегая зачастую этическими, моральными принципами, — это характеристики той эпохи. Именно с данного исторического момента наука приобретает свои четкие предметные границы; преобразуется из «рассмотрения действительного» как особой формы созерцания многообразного и сложноорганизованного мира в «сеть, которую мы забрасываем, чтобы уловить "мир", чтобы рационализировать, объяснить его и господствовать над ним»,¹ т. е. познать его. Конечно, переход от магически-символического объяснения мира к методам научной рациональности Нового времени я не рассматриваю только как негативное, обедняющее полноту мировосприятия, ценностное значение новых методов изучения природы не умаляется. Ценность науки в том, что она реализует внутренние импульсы человеческой природы познавать, стремясь к более адекватному представлению о мире. В связи с пояснением сущности науки как абсолютно нового по отношению к предыдущим способам объяснения мира приведу цитату известного современного ученого-физика А. Дзикаки. Он пишет: «**Наука** заставляет наш интеллект работать так, чтобы делать *Открытие*. **Наука** не может *изобрести* новый закон природы. **Наука** может *открыть* новый закон природы».² Однако это вовсе не должно означать, что законы уже существуют в готовом знаковом виде и как бы *предзаданы* познающему субъекту, но указывает лишь на то, что до появления науки не были объяснены многие феномены. С ее появлением они обрели смысл и стали понятны благодаря таким важным функциям научного познания, как описание, объяснение и предсказание. Отсюда можно сделать вывод, что перед ученым стоит задача расшифровать природу и облечь в понятную форму результаты такой расшифровки, а момент «расшифровки» связан с проявлением внерациональных (предвидение, интуиция и т.д.) когнитивных способностей.

По мере развития научного метода граница мира и его представления становятся все более расплывчатыми, а технологии ставят новые вопросы относительно того, что есть естественное, а что есть искусственное. Таким образом, «внешняя цель задает закон функционирования и изменения предмета. По Хайдеггеру, в условиях современной цивилизации все начинает приобретать черты поставы, того, что поставляется, и сам человек поставляется

¹ Popper K. R. Objective Knowledge. An Evolutionary Approach. Oxford. 1973. P. 341.

² Дзикаки А. Утверждение в науке. М. : УРСС. 2001. С. 23.

для каких-то общественных надобностей».¹ Человек становится заложником этой тенденции времени. В связи с этим стоит сказать, что представление о здоровье и болезни наряду со сменой типов рациональности претерпело изменения.

Так, в конце XIX века здоровье понималось как состояние организма, при котором все его части работают слаженно, словно паровая машина, редуцируя всю сложность биохимических процессов в организме к механистическому объяснению. К XX веку картина меняется; человеческое тело из механизма становится сложноорганизованной системой. Медицина теперь не ограничена метафорой паровой машины, что выводит на новый уровень осмысления дихотомию здоровья и болезни. На мой взгляд, такое понимание сущности научного познания во многом отражает современный подход к рациональности, когда человек и болезнь рассматриваются в своей целостности. Становятся популярными такие направления, как холистическая медицина, не пренебрегающая восточными методами лечения, которые опираются совершенно на иное представление о человеке.

Реалии современного цивилизационного этапа развития указывают на ряд существенных изменений не только в осмыслении природы, но и мышления, самопознания человека в целом. Эти изменения происходят в связи с развитием технологий, которые меняют реальность. Сознание человека оказывается погруженным в технореальность, создание которой является следствием научных открытий, что выводит нас на проблему определения ценностных оснований, выяснение которых необходимо для дальнейшего развития.

Роль прогнозирования в данном контексте становится важнейшей задачей для философии, которая разделяет техническую сторону научного познания и деятельность, направленную на поиск истины, ее фундаментальную сторону. Технологии улучшения человека и условий его существования оказываются в центре внимания.

Два аспекта технологического прогресса

Техника как таковая возникла в контексте Нового времени и стала тем феноменом, который пришел на смену греческому типу отношений с миром. На смену мимезису и пониманию неотвратимости судьбы приходит конструктивизм. Время становится временем *картины мира*, где человек уже не ощущает себя частью Космоса, а становится творцом искусственного мира.

Развитие современных технологий имеет в себе положительный заряд, направленный на снижение сложностей в обыденной жизни, а также на облегчение лечения заболеваний, которые мешают жить и реализовывать свои мечты. Рассмотрим технологии с точки зрения их воздействия на самоопределение

¹ Лукин В. М. Нарастание искусственности в развитии цивилизации и человеческом существовании / Время/бремя артефактов (Социальная аналитика непоправимости): сб. СПб. : 2004. С. 120.

личности. Здесь есть интересный аспект, связанный с чувством времени и осознанием себя в реальности. Представление о времени как о стреле, направленной в будущее, характерно для современности, оно исходит из установки воли на преобразование мира и реализацию проектов.

Потеря контроля над бешеным потоком времени не дает остановиться, погружая человека в стрессовое состояние нехватки времени. А ведь время — это единственное, чем владеет человек, и это единственное, чего ему всегда не хватает. Из этой нехватки рождается устойчивое состояние стресса, беспокойства. Так, «когда творческий человек все больше окружает себя техникой, то в конце концов оказывается загнанным в угол, где уже не он сам определяет пределы времени».¹ Происходит расщепление субъекта на множество мелких искорок, отражающих множественные информационные потоки: он теряет свою цельность, обретая иллюзию вездесущности. Потоки гипертекстов околдовывают сознание, которое «бежит от свободы». Граница между реальным и виртуальным миром стирается, как и между искусственным и естественным. Человек погружен преимущественно в неестественную среду, в которой знание механизмов, навыков манипуляций с ними становится необходимым условием его социализации, создается «новый человеческий тип искусственный-естественный человек, т. е. существо, чьи естественные биологические, антропологические параметры поддерживаются в значительной мере искусственными средствами (комфорт цивилизации, медицина, фармакология, физкультура, спорт)».² В этом определении кроется двойственность. С одной стороны, происходит исчезновение индивида, личности, способной самостоятельно в свободе принимать решения. С другой — появляются новые технологии облегчения физической стороны жизни, поддержания здоровья, что сказывается на продолжительности жизни человека. Так, экстенсивный рост технологической реальности приводит к двум взаимосвязанным процессам, которые соответствуют дихотомии духовной и физической жизни. Рассмотрим некоторые медицинские технологии, направленные на улучшение качества диагностирования и лечения болезней с их ценностной стороны.

Одной из таких технологических разработок является наночип, цель которого состоит в выявлении заболевания. Учитывая возможные риски его применения, положительная сторона очевидна — оздоровление человечества. Пока это представляется возможным на уровне индивидуальной жизни как уменьшение вероятности наступления смерти, что является несомненным благом. Однако в чем состоит ценность жизни, если ее можно постоянно пролонгировать? В таком случае, будет актуальным вопрос: на что направлен прогресс? Позитивная линия технологий, имеющих целью поддержание здоровья, терпит поражение с двух противоположных сторон социальной реальности. Одна сто-

¹ Йёнссон Б. 10 размышлений о времени. СПб. : 2006. С. 9.

² Лукин В. М. Нарастание искусственности в развитии цивилизации и человеческом существовании // Время/бремя артефактов: сб. ст. СПб. : 2004. С. 122.

рона — это политический, а точнее, экономический подтекст, с которым врач подходит к лечению. Например, назначение дорогостоящей операции (корторпорез) обосновывается врачом ее необходимостью в связи с результатами обследования, зачастую неверными, и тем, что финансовое обеспечение получает именно эта операция¹. Такое отношение наносит ущерб здоровью, порой непоправимый. Таких случаев можно привести еще множество, и это говорит о том, что какие бы новые технологии ни внедрялись в структуру здравоохранения, есть структуры, которые будут извлекать из этого материальную выгоду, превращая больницу в бизнес, в учреждение по наращиванию прибыли. Здесь в первую очередь нарушается этический императив врача, сформулированный еще Гиппократом, что приводит к переосмыслению роли и функции медицинской практики.

Вторая сторона — это индивидуальная жизнь человека с его душевной организацией и телесной неповторимостью. Искусственная среда проникает в это неповторимое пространство и меняет его, часто помимо воли индивида. Здоровье еще сохраняет свои приоритетные позиции как естественное состояние и как цель медицинской практики. Ценность здоровья самого по себе является важной составляющей развития цивилизации, но она не является ценностью в себе, т.к. не дает смыслового наполнения жизни человека. Такое наполнение дают две вещи: стремление к познанию и память, которая обладает этими знаниями как орудиями не только для преобразования мира, но и как архив, в котором хранятся эти знания (ценности культуры). Экзистенциальный опыт переживания собственной смерти является тем стимулом, который наполняет жизнь смыслом. В связи с технологией улучшения качества жизни, здоровья и, в конце концов, создания виртуальной реальности стирается граница между жизнью и смертью, а время не принадлежит человеку, оно зависит в неопределенности будущего.

Таким образом, экзистенциал смерти является тем смысловым импульсом, который должен направить цифровую цивилизацию к созданию памяти-архива, который бы вместил в себя фундаментальные ценности человечества.

В связи с ощущением времени, свойственным современности, как нехватки, и как следствие этой нехватки — состоянием невроза уместно привести стоическое напутствие, которое поможет преодолеть обесмысливание жизни, скрывающееся за множеством гаджетов, окружающих человека. Здесь происходит сосредоточение на настоящем моменте, который «подразумевает двойное освобождение: от тяжести прошлого и от боязни будущего»². Такое

¹ См.: Групмен Дж. О врачебных нарушениях чистоты проведения лечения в США [Электронный ресурс]. URL: http://medbe.ru/materials/osteokhondroz/professor-garvardskogo-universiteta-dzh-grupmen-v-svoey-knige-kak-dumayut-doktora/?PAGEN_2=3 (дата обращения: 15.02.2017).

² Адо П. Философия как способ жить: Беседы с Жанни Карлие и Арнольдом И. Дэвидсоном. СПб., 2005. С. 247.

сосредоточение граничит с состоянием осознания собственной конечности, как временно пребывающего в этой жизни существа. Ведь сколько бы технологии улучшения тела человека не стремились к продлению жизни и созданию более комфортных условий существования, они не устранят необходимость в экзистенциальном переживании собственной смерти (*философия-практика умирания*). Это забота о себе, культура которой была возвращена в древней Греции, когда цель врачевания была в восстановлении гармонии между телом и душой, о чем подробно написано в трактатах древнеримского врача Галена.¹

Смысловое содержание технологического оснащения цивилизации в условиях неравновесности существования жизни на Земле должно также состоять в осмыслении завершенности истории человечества, и это должно давать стимул для создания архива ценностей человечества (научные открытия, шедевры искусства, указывающие на богатство смыслового содержания нашей цивилизации) и способов его сохранения. Сохранение информации должно происходить на таких носителях, которые бы не разрушались при измененных условиях среды.

Подводя итог, могу сказать, что философское осмысление технологического развития человечества, в частности биотехнологий, имеет две стратегии оценивания, соответствующие дуализму человеческой жизни: социальной и сугубо индивидуальной, духовной жизни человека. Понятие смерти как конца истории — как индивидуальной, так и всеобщей — несет в себе объединяющую потенцию, направленную на поиск способов запоминания, ведь «смерть преодолима в памяти, несмотря на то что память может уничтожить собственность твоей мысли и события».²

Так, стремление к увеличению продолжительности жизни затуманивает предел этой жизни, она становится беспредельным поиском новой информации, представленной в сетевом пространстве. Границы реальности теряют четкие очертания, утопая в информационном поле развлечений, предоставляющим человеку доступ к любому образу, тексту, звуку, которые создают иллюзию заполнения внутренней пустоты, наполнить которую можно только пребывая наедине с собой. С другой стороны, происходит обратный процесс, когда новые биотехнологии снимают с человека тяготы физического недуга и дарят здоровье. На психофизическом уровне это приносит пользу, несмотря на внедрение таких технологий, как, например, имплантация искусственного сердца, созданного на 3D-принтере. Здоровье только тогда имеет ценность, когда оно служит средством для поддержания осмысленной, наполненной жизни, что относится также к любой новой технологии. Эта установка приобретает свою актуальность в связи с осмыслением шестого технологического уклада.

¹ См.: Гален. Сочинения. Т. I / общ. ред., сост., вступ. ст. и комм. Д. А. Балалыкина; пер. с древнегр. А. П. Щеглова; науч. ред. А. П. Щеглова, Н. П. Шок. М.: Весть, 2014. 656 с.

² Кузин И. В. Событие и историческое априори // Время/время артефактов (Социальная анатика неоправимости): сб. ст. СПб., 2004. С. 118.

Библиография

1. Popper K. R. Objective Knowledge. An Evolutionary Approach. Oxford, 1973. 400 p.
2. Адо П. Философия как способ жить: Беседы с Жанни Карлие и Арнольдом И. Дэвидсоном. М. : СПб., 2005. 288 с.
3. Гален. Сочинения. Т. I / общ. ред.-сост., вступ. ст. и комм. Д. А. Балалыкина; пер. с древнегр. А. П. Щеглова; науч. ред. А. П. Щеглова, Н. П. Шок. М. : Весть, 2014. 656 с.
4. Групмен Дж. О врачебных нарушениях чистоты проведения лечения в США [Электронный ресурс]. URL: http://medbe.ru/materials/osteokhondroz/professor-garvardskogo-universiteta-dzh-grupmen-v-svoey-knige-kak-du-mayut-doktora/?PAGEN_2=3 (дата обращения: 15.02.2017).
5. Дзикаки А. Творчество в науке. М. : УРСС, 2001. 240 с.
6. Йёнссон Б. 10 размышлений о времени. СПб. : 2006. 136 с.
7. Левинас Э. Время и Другой. Гуманизм другого человека. СПб., 1998. 264 с.
8. Лукин В. М. Нарастание искусственности в развитии цивилизации и человеческом существовании // Время/бремя артефактов: сб. ст. СПб. : 2004. С. 120–123.
9. Кузин И. В. Событие и историческое априори // Время/бремя артефактов (Социальная аналитика непоправимости): сб. ст. СПб. : 2004. С. 112–119.
10. Лызлов А. В., Серавина О.Ф., Ковалевская О. Б. Аффективность как структурообразующая основа антропологических пространств: философия, психология, психиатрия // Вопросы психологии. 2010. № 3. С. 65–74.
11. Михальский К. Логика и время: Опыт анализа теории смысла Гуссерля. Хайдеггер и современна философия. М., 2010. 424 с.

Саввина О. В.

Социально-культурные предпосылки законодательного регулирования суррогатного материнства в Индии

Гестационное суррогатное материнство появляется относительно недавно: в 80-х годах прошлого столетия, но за это время оно успевает распространиться по всему миру. Статистика показывает, что около 15–20% пар в развитых странах имеют проблемы с репродукцией или бесплодны. Суррогатное материнство в данном случае часто является хорошим методом терапии бесплодия.

В то же время суррогатное материнство порождает целый ряд моральных дилемм и юридических казусов, связанных с законодательным регулированием. Именно последнее — законодательное регулирование — во многом влияет на так называемый «репродуктивный туризм». Как и в случае с медицинским туризмом, люди ищут более выгодные условия получения услуги. Перечислим основные параметры, на которые ориентируются пары, прибегающие к «репродуктивному туризму».

Во-первых, это законодательное разрешение проведения экстракорпорального оплодотворения с участием суррогатной матери. Не во всех странах разрешено суррогатное материнство, и в некоторых даже предусмотрено уголовное наказание за эту медицинскую практику. Стоит заметить, что в последние годы страны Евросоюза, запрещающие суррогатное материнство, смягчили своё законодательство. Во Франции с 2015 года регистрация детей, рождённых суррогатными матерями за границей, стала возможна.¹ Ранее дети, появившиеся на свет при помощи данной технологии, не могли претендовать на французское гражданство. Годом раньше Германия, закон которой также запрещает суррогатное материнство, пришла к такому же выводу: о признании родительских прав пары, прибегшей к суррогатному материнству за рубежом, и возможности получить немецкое гражданство детям.² Очень вероятно, что этим переменам поспособствовал именно «репродуктивный туризм» граждан этих стран. Случаи, когда родители не могут привезти детей домой и дать им своё гражданство, часто освещаются в СМИ и ток-шоу, вызывают общественный диссонанс, привлекая внимание к проблеме законодательного регулирования суррогатного материнства.

Во-вторых, это соотношение цены и качества предоставляемых медицинских услуг. Весомую часть стоимости всего предприятия составляет оплата «работы» суррогатной матери. В развивающихся или небогатых странах женщины

¹ McBrien W. France Reviews its Surrogacy Laws: Surrogate Children Now Legally Recognized [El. resource]. URL: <http://www.circlesurrogacy.com/blog/2015/07/07/france-reviews-surrogacy-laws-surrogate-children-legally-recognized/> (дата обращения: 8.02.2017).

² Reis D. German Federal Court of Justice on Surrogacy and German Public Policy [El. resource]. URL <http://conflictoflaws.net/2015/german-federal-court-of-justice-on-surrogacy-and-german-public-policy/> (дата обращения: 8.02.2017).

готовы предоставлять услуги за меньшую плату, и это значительно снижает стоимость всего процесса суррогатного материнства. Вознаграждение суррогатной матери в Индии колеблется от 800 до 10 000 долларов, в то время как в США оно составляет 35 000 долларов.¹ Заработная плата врачей также отличается от экономически развитых стран, поэтому клиенты часто предпочитают развивающиеся страны или страны БРИКС.

В-третьих, качество медицинского обслуживания. Данный фактор зависит от того, как долго отрасль развивается в стране, какие отпускаются дотации со стороны государства. Если государство поддерживает отрасль, то она получает весомое преимущество по сравнению с другими странами.

В итоге совокупность этих трёх факторов определяет центры «репродуктивного туризма». Страны, имеющие преимущества по всем этим показателям, становятся лидерами на мировом рынке суррогатного материнства. Сейчас «точкой притяжения» клиентов из других стран является Индия, именно в силу того, что индийские ЭКО-клиники, как это будет показано ниже, лидируют по всем трём показателям.

Суррогатное материнство — достаточно молодое явление, к тому же запрещённое во многих странах. Ранее юриспруденция не была знакома с подобным явлением, поэтому правовая база, регулирующая суррогатное материнство, достаточно «сырая». Если законодательство, регулирующее имущественные отношения, права и свободы граждан и т. д., формировалось столетиями, то законы, связанные с суррогатным материнством, очень молоды — им от силы 20–30 лет. Юристам, органам правопорядка в буквальном смысле пришлось учиться на ошибках. В России, например, после череды разводов, инициаторами которых были мужья женщин, решивших заработать на суррогатном материнстве, правительство обязало будущих суррогатных матерей оформлять письменное согласие мужа.²

Нормы права, регулирующие суррогатное материнство, в том числе и другие вмешательства в репродукцию человека (например, аборт), опираются на культурную традицию, на восприятие морального статуса эмбриона определённой нацией или населением страны (возможно, даже многонациональной или/и многоконфессиональной). Поэтому законы, регулирующие суррогатное

¹ Seema Mohapatra. *Stateless Babies & Adoption Scams: A Bioethical Analysis of International Commercial Surrogacy*, 30 Berkeley J. Int'l Law. 412 (2012) [El. resource]. URL: <http://scholarship.law.berkeley.edu/bjil/vol30/iss2/4>. С. 420-422; *Surrogacy Fees & Costs* / Официальный сайт: *Surrogacy America*. URL: <https://www.surrogacyamerica.com/prospective-parents/surrogacy-cost-fees> (дата обращения: 14.02.17); Cunha D. *The Hidden Costs of International Surrogacy*. DEC 22, 2014 [Электронный ресурс] // *The Atlantic*. or DEC 22, 2014. URL: <https://www.theatlantic.com/business/archive/2014/12/the-hidden-costs-of-international-surrogacy/382757/> (дата обращения: 14.02.17).

² Герасимов А. В., Афанасьева А. Ю. Проблемы суррогатного материнства по российскому законодательству [Электронный ресурс] // *Вестник КРУ МВД России*. 2014. № 4(26). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-surrogatnogo-materinstva-po-rossijskomu-zakonodatelstvu> (дата обращения: 11.01.2017).

материнство, могут серьёзно отличаться в разных странах и сильно влиять на карту потоков «репродуктивного туризма». В отличие от регулирования экспериментов с участием людей, мир в ближайшем будущем не придёт к международному законодательству в данной сфере.

В Индии, где не распространены авраамические религии, манипуляции с эмбрионом человека не рассматриваются как нечто морально недопустимое. В рамках христианской традиции человеческая жизнь начинается с момента зачатия,¹ поэтому аборт и уничтожение эмбрионов после процедуры экстракорпорального оплодотворения считаются грехом. Во многих странах приверженность населения христианству могла повлиять на законодательный запрет не только абортов, но и суррогатного материнства. Такими странами являются Польша, где сильна Католическая церковь и аборт по требованию запрещены; Германия (изначально ФРГ — Федеративная Республика Германии), в которой после Второй мировой войны власть поделили Христианско-демократический союз и Христианско-социальный союз Германии. В Индии менталитет граждан почти не препятствовал легализации суррогатного материнства на коммерческой основе. Исключением могли быть буддисты Индии, но поскольку около 80% населения исповедуют индуизм, буддисты вряд ли составили бы оппозицию. Следует заметить, что в России суррогатное материнство также разрешено на коммерческой основе. СССР была первой страной, легализовавшей аборт в 1920 году, и долготелая практика прерывания беременности подготавливала население к либеральному отношению к суррогатному материнству.

Анализ культурных ценностей Индии может дать ответ на вопрос, почему именно эта страна стала Меккой суррогатного материнства. Довольно много источников говорят о дискриминации и нарушении прав суррогатных матерей в Индии.² Суррогатная мать подписывает бланк информированного согласия, но это не значит, что она довольна своим выбором.³ В Западном представлении человек, подписывая договор, ознакомлен с условиями и добровольно их принимает, осознанно идёт на сделку. Суррогатное материнство для многих индианок — это что-то среднее между проституцией и работой няни.⁴ Большинство из них живут в нищете, и им нечем кормить собственных детей. В такой си-

¹ Саввина О. В. Причины легализации абортов в XX веке и современные дебаты о моральной допустимости абортов // *NB: Психология и психотехника*. 2014. № 3. С. 221–243. DOI: 10.7256/2306-0425.2014.3.12657. URL: http://e-notabene.ru/psp/article_12657.html.

² Balley A. *Reconceiving Surrogacy: Toward a Reproductive Justice Account of Indian Surrogacy* // *Hyapatia*. Vol. 26. № 4 (Fall, 2011); Sama. 2008. *Comments and suggestions on the assisted reproductive technology (regulation) bill and rules-2008 (draft)*, to the Ministry of Health and Family Welfare and ICMR. [Dec. 4, 2008] [El. resource] // URL: http://www.samawomenshealth.org/adv_art.html; Smerdon U.R. *Crossing bodies, crossing borders: International surrogacy between the United States and India* // *Cumberland Law Review*. 2008. 39 (1). P. 15–85.

³ Саввина О. В. Этические и юридические проблемы практики медицинских вмешательств в репродукцию человека (на примере абортов и суррогатного материнства) // *Lex Russica*. №12 (121). С. 228.

⁴ Balley A. *Reconceiving Surrogacy...* P. 725.

туации женщины рассматривают суррогатное материнство как рок, тяжёлую участь, через которую им суждено пройти. К тому же за время вынашивания ребенка, зачатого в ЭКО-клинике, суррогатная мать получает качественное питание и проживание в специальном общежитии, что для многих из них, если не для большинства, немаловажно. 34% индийских женщин, рожая собственных детей, получают послеродовой уход только в течение 2 дней после родов, а 85% беременных женщин в Индии страдают от анемии — заболевания, традиционно связанного с дефицитом питания.¹ Некоторые специалисты полагают, что индийский закон, регулирующий суррогатное материнство в Индии (Assisted Reproductive Technology (Regulation) Bill and Rules), не защищает суррогатных матерей от медицинских последствий процедуры ЭКО, и уж тем более тех, которые могут проявиться спустя некоторое время или многие годы.²

Отношение к индийским женщинам из низших классов как к ресурсу, как это ни печально, имеет вполне логичное обоснование. Индийское общество на протяжении не одной тысячи лет было кастовым и жёстко структурированным. В Индии существовало и существует до сих пор четыре варны. Каста — это европейский термин (от португальского *casta* «род, порода, вид» или от латинского *castus* — «чистый»)³. Варны подразделяются на «джати» (снскр. «рождение, происхождение, родня»), которых довольно много. «Именно джати является базовой ячейкой индийского традиционного общества на всем документированном протяжении истории вплоть до настоящего времени».⁴ Часто джати занимаются одним профессиональным делом и называются одинаково на всей территории распространения языка или же территории всей страны.⁵ Переход из одной джати в другую весьма проблематичен даже в наши дни. Дискриминация «неприкасаемых» каст из четвёртой низшей варны «шудр» (существуют и «чистые» касты «шудр») запрещена конституцией Индии в 1950 году и объявлена уголовным преступлением. В административной практике Индии понятие «каста» не употребляется, но оно заменено понятием «община», то есть, по сути, до сих пор присутствует в административной практике.⁶ Кастовые границы хоть и размылись за последние десятилетия, но всё ещё играют ключевую роль в индийском обществе. Исследователь Е. Н. Успенская так описывает современные реалии индийской жизни: «...индийцы не мыслят жизни без кастовых установлений, которые всеильны в сфере быта, семейной обрядности и ритуала. Народное объяснение формулируется в известной поговорке: "Место каждому человеку и каждый человек на своем месте"».

¹ Baliey A. Reconceiving Surrogacy... P. 730.

² Sama. 2008. Comments and suggestions...

³ Успенская Е. Н. К вопросу о природе индийской касты // Журнал социологии и социальной антропологии. № 3. Т. XII. 2009. С. 151.

⁴ Там же. С. 151.

⁵ Успенская Е. Н. Антропология индийской касты. Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера). СПб.: Наука, 2010. С. 330.

⁶ Успенская Е. Н. К вопросу о природе индийской касты... С. 154.

Получается, что угнетённое положение низших каст является закономерным и нормальным в индийском обществе. Тяжёлая работа и скудное вознаграждение бедных слоёв населения не вызывает негодования. Женщины низших каст, становясь суррогатными матерями, вряд ли думают об информированном согласии и правах человека, столь привычных для западного человека. Для них это скорее нужда, которую им приходится терпеть ввиду своего происхождения. Кроме того, их страдания могут не вызвать сочувствия у представителей высших каст, поскольку, согласно индуизму, пребывание в низшей касте — результат деяний души человека в предыдущих жизнях, то есть это заслуженное наказание. Именно поэтому униженное положение суррогатных матерей рассматривается довольно равнодушно с точки зрения государственной власти и сотрудников ЭКО-клиник. Женщина из низшего сословия скорее ресурс, а не личность в контексте индийской культуры.

Именно это обстоятельство даёт Индии преимущество на международном рынке суррогатного материнства. Женщины низших каст не защищают активно свои права, воспринимая ситуацию как рок, а работу суррогатной матери — как вынужденную меру. Кроме того, они ощущают тщетность претензий к законодательству, регулиющему суррогатное материнство, и ЭКО-клиникам. На рынке суррогатных матерей нет недостатка, ведь другие работы порой ещё хуже и меньше оплачиваются. Суррогатное материнство позволяет получить относительно большую сумму денег, необходимую для крупных покупок или лечения собственных детей. Низкая стоимость услуг суррогатной матери по сравнению с развитыми странами делает индийских женщин из низших каст хорошим ресурсом. Отношение же к этим женщинам как к ресурсу не противоречит менталитету индийцев и многовековой истории этой страны.

Таким образом, Индия располагает либеральным отношением граждан к манипуляциям с эмбрионами и плодами, к эксплуатации человека (женщин из низших каст), а также дешёвым ресурсом — женщинами, готовыми стать суррогатными матерями за приемлемую плату. Всё это сделало Индию Меккой суррогатного материнства и позволяет быстро развивать данную отрасль и привлекать клиентов из других стран.

Библиография

1. Baliey A. Reconceiving Surrogacy: Toward a Reproductive Justice Account of Indian Surrogacy // Hypatia. 2011. Vol. 26. №. 4. Fall.
2. Cunha D. The Hidden Costs of International Surrogacy. DEC 22, 2014 [El. resource] // The Atlantic. от DEC 22, 2014. URL: <https://www.theatlantic.com/business/archive/2014/12/the-hidden-costs-of-international-surrogacy/382757/> (дата обращения: 14.02.17).
3. McBrian W. France Reviews its Surrogacy Laws: Surrogate Children Now Legally Recognized [El. resource]. URL: <http://www.circlesurrogacy.com/>

blog/2015/07/07/france-reviews-surrogacy-laws-surrogate-children-legally-recognized/ (дата обращения: 8.02.2017).

4. Reis D. German Federal Court of Justice on Surrogacy and German Public Policy [El. resource]. URL: <http://conflictoflaws.net/2015/german-federal-court-of-justice-on-surrogacy-and-german-public-policy/> (дата обращения: 8.02.2017).

5. Sama. 2008. Comments and suggestions on the assisted reproductive technology (regulation) bill and rules-2008 (draft), to the Ministry of Health and Family Welfare and ICMR. [Dec. 4, 2008] [El. resource]. URL: // http://www.samawomenshealth.org/adv_art.html.

6. Seema Mohapatra. Stateless Babies & Adoption Scams: A Bioethical Analysis of International Commercial Surrogacy, 30 Berkeley J. Int'l Law. 412 (2012) [El. resource]. URL: Available at: <http://scholarship.law.berkeley.edu/bjil/vol30/iss2/4>.

7. Smerdon U. R. Crossing bodies, crossing borders: International surrogacy between the United States and India // Cumberland Law Review. 2008. 39 (1). P. 15–85.

8. Surrogacy Fees & Costs / [El. resource] // Официальный сайт Surrogacy America. URL: <https://www.surrogacyamerica.com/prospective-parents/surrogacy-cost-fees> (дата обращения: 14.02.17).

9. Герасимов Александр Владимирович, Афанасьева Анастасия Юрьевна Проблемы суррогатного материнства по российскому законодательству [Электронный ресурс] // Вестник КПУ МВД России. 2014. № 4(26). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-surrogatnogo-materinstva-po-rossiyskomu-zakonodatelstvu> (дата обращения: 11.01.2017).

10. Саввина О. В. Причины легализации аборт в XX веке и современные дебаты о моральной допустимости абортов // NB: Психология и психотехника 2014. № 3. С. 221-243. DOI: 10.7256/2306-0425.2014.3.12657. URL: http://enotabene.ru/psp/article_12657.html.

11. Саввина О. В. Этические и юридические проблемы практики медицинских вмешательств в репродукцию человека (на примере абортов и суррогатного материнства) // Lex Russica. №12 (121). С. 228.

12. Успенская Е. Н. Антропология индийской касты / Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера). СПб.: Наука, 2010. 559 с.

13. Успенская Е. Н. К вопросу о природе индийской касты // Журнал социологии и социальной антропологии. № 3. Т. XII. 2009. С. 154.

«Качество жизни»

в контексте развития современной трансплантологии

С появлением в 1980-м году иммунодепрессанта циклоспорина начинается процесс становления трансплантологии в качестве рутинного метода лечения тяжелобольных пациентов. С этого момента основная проблема трансплантологии заключалась в дефиците донорских органов и тканей. Специалистами были разработаны различные способы преодоления этой проблемы, среди которых можно выделить как исключительно медицинские, так и институциональные. Но, несмотря на разработку и применение вышеуказанных стратегий, дефицит донорских материалов сохраняется. Однако в результате увеличения выживаемости пациентов после трансплантации актуальность приобретают проблемы послеоперационного этапа трансплантологического вмешательства, заключающиеся в необходимости поддержания качества жизни реципиентов. Подчеркнем, что основная медицинская проблема трансплантологии в контексте качества жизни заключается в необходимости разработки и применения иммуносупрессивной терапии, направленной на предотвращение отторжения пересаженных органов и тканей, то есть на поддержание физической целостности организма. Второй аспект связан с необходимостью адаптации пациента к новому телу, его возможностям и ограничениям.

Отметим, что формирование представлений о качестве жизни началось только в XX веке, это обусловлено увеличением продолжительности жизни людей и, соответственно, увеличением процента пожилых, а также ростом числа пациентов с хроническими заболеваниями. Научные представления о качестве жизни стали складываться, начиная с середины XX века, когда Д. А. Карнофски в 1947 году предложил шкалу оценки состояния онкобольных, которых лечили с помощью химиотерапии. После этого стали появляться шкалы оценивания состояния пациентов с болезнями желудка и двенадцатиперстной кишки. Официально термин «качество жизни» вошел в научный оборот в 1977 году. С этого момента многие специалисты начинают разработки по созданию методик, позволяющих всесторонне изучить данное понятие.¹ После работ Карнофски последовало множество работ и методик исследования качества жизни. В 1995 году был учрежден MAPI Research, организация, координирующая подобные исследования. Сегодня «качество жизни» является сложным понятием, включающим в себя множество аспектов, таких как качество питания, одежды, комфорт жилища, качество здравоохранения, образования, сферы обслуживания, окружающей среды, структура досуга, степень удовлетворения потребностей в содержательном общении, знаниях, творческом труде, уровень стрессовых состояний, структура рас-

¹ Новик А. А., Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб. : Нева; М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2002.

селения и т. д. При всем многообразии выделенных аспектов отметим, что в современных условиях одним из ключевых становится медицинский аспект, основанный на показателях, которые связаны со здоровьем человека.¹ Однако определение здоровья, предложенное ВОЗ, и разработанные критерии имеют ряд ограничений. В частности, Б. Г. Юдин отмечает, что здоровье «сопрягается с такими понятиями, как возможности человека, его приспособленность к окружающему миру, его физические и психические ресурсы, качество его жизни, его потенциал, его, наконец, жизненный мир. При этом акцентируется растущая независимость человека от ограничений, задаваемых его собственной телесностью... Быть здоровым, с этой точки зрения, — значит, самореализовываться».² Для трансплантологии эти ограничения связаны с тем, что качество жизни пациентов после успешной трансплантации выше, чем при других способах лечения, однако возможности самореализации реципиентов после операции остаются ограниченными.³

Как было указано выше, качество жизни на послеоперационном этапе трансплантации обеспечивается приемом препаратов, подавляющих реакцию отторжения. На данный момент современный протокол иммуносупрессивной терапии базируется на препаратах следующих типов: кортикостероиды, цитостатики, ингибиторы кальциневрина, биологические иммуносупрессивные препараты, гуманизированные моноклональные антитела, ингибиторы пролиферативного сигнала. Несмотря на то что благодаря разработке и применению указанных препаратов удалость снизить риски отторжения пересаженных органов и тканей, их применение сопровождается большим спектром побочных эффектов, что негативно сказывается на качестве жизни реципиентов. В частности, кортикостероиды приводят к замедлению роста реципиента (особенно остро эта проблема встает при детской трансплантации), заболеванию костной ткани, задней лентиккулярной катаракте, гипергликемии, увеличению массы тела и ожирению, гиперлипидемии, гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии, артериальной гипертензии, панкреатиту.⁴ Азатиоприн вызывает лейко- и тромбоцитопению, обладает гепатотоксичностью, повышает риск малигнизации.⁵ Побочные эффекты от применения циклоспорина делятся на почечные (в частности, нефротоксический синдром) и внепочечные (гастроинтестинальные, косметические дефекты, гиперлипидемия, нейроток-

¹ По определению ВОЗ, «здоровье — это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней и физических недостатков».

² Юдин Б. Г. Здоровье человека как проблема гуманитарного знания // *Философия здоровья*. 2001. С. 72–73.

³ После трансплантации уменьшается переносимость физических нагрузок, как указано в книге Шумакова, по физическому состоянию 85 % больных можно отнести к группе с умеренно ограниченной трудоспособностью, у остальных — трудоспособность ограничена значительно.

⁴ *Трансплантология: Руководство для врачей* / под ред. В. И. Шумакова. М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. С. 100.

⁵ Там же. С. 101.

сическое действие и т. д.).¹ Одним из наиболее опасных побочных эффектов от применения любого иммунодепрессанта является повышенный риск развития новообразований и инфекционных заболеваний.² В связи с перечисленными рисками обнадеживающей представляется информация от Ричарда Файнса, профессора педиатрии центра университета Стоуни-Брук, Нью-Йорк, который в своем докладе «Толерантность при трансплантации органов: обновление 2016», сделанном в рамках школы «Трансплантация органов у детей», подчеркнул, что уже получены оптимистические результаты по поиску определенного биомаркера, который позволяет определить возможную степень толерантности организма к трансплантату, и есть положительные примеры снятия с иммунодепрессантов.

Безусловно, анализ качества жизни предполагает также оценку психологического статуса человека. Если постановка проблемы поддержания физической целостности организма на послеоперационном этапе трансплантологии произошла в момент становления трансплантологии как науки и как практики, то проблема сохранения психической целостности человека была осознана как актуальная на этапе утверждения трансплантологии в качестве эффективного метода лечения. К сожалению, в отечественной литературе практически отсутствуют публикации по данной тематике, имеются лишь единичные работы, посвященные изучению этого вопроса у пациентов, страдающих хронической почечной недостаточностью и получающих заместительную терапию.³

По утверждению специалистов, несмотря на комплексное обследование потенциальных доноров, в ходе которого выявляются медицинские основания для принятия решения об эксплантации органа донором, медицина не может дать гарантий об отсутствии возможных негативных последствий операции.⁴ Отметим важность формирования ценностно-смысловой установки значимости трансплантации органа как наиболее подходящего для данного пациента варианта лечения, направленного не только на физическое продление его жизни, но и на относительное восстановление качества жизни, включающего возможность нормального социального функционирования. Внимания заслуживают результаты, полученные в ходе изучения психолого-психиатрического статуса пациентов, включенных в «Лист ожидания», а также понимание пациентами важности пожизненного применения иммуносупрессии. На основании данных, собранных с 2008 по 2012 гг. в Свердловской областной клинической больнице № 1, был сделан вывод, что пациенты, имеющие стойкие психопати

¹ *Трансплантология: Руководство для врачей* / под ред. В. И. Шумакова. М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. С. 105–106.

² Там же. С. 115.

³ Волинчик Е. П. и др. Некоторые аспекты изучения качества жизни реципиентов после трансплантации почки. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2009. № 11(4). С. 27.

⁴ Готье С. В., Климушева Н. Ф. Психологическая адаптация и реабилитация реципиентов донорских органов // *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2016. Т. 18. № 2. С. 37–38.

ческие состояния, патологические реакции, скорее всего, не будут соблюдать послеоперационный режим, а также будут проявлять нетерпимость к ситуации неопределенности индивидуальных последствий органного донорства. Также пациенты, длительное время находящиеся в листе ожидания на трансплантацию, а также те, кто пережил ретрансплантацию, более ответственно относятся ко всем назначениям специалиста в отличие от реципиентов, перенесших операцию сравнительно быстро после диагностирования заболевания.¹

Наиболее разработанной в настоящее время проблемой является изучение мотивации к донорству при рассмотрении живого родственного донорства. Необходимо изучение психологических характеристик донора и реципиента, их отношений (эмоциональных, семейных). Все этапы трансплантации сопряжены с переживанием стресса всех участвующих сторон. Например, родственники пациента, нуждающегося в трансплантации, могут испытывать состояние тревоги, проявляющееся по-разному. По мнению Спитал,² решение родственного донора обусловлено не только желанием помочь близкому человеку, но и страхом быть отвергнутым своей семьей в ситуации отказа. Большинство доноров, как правило, решают пожертвовать свой орган или ткань на основании импульса, не подкрепленного рациональным осмыслением, часто без необходимой предварительной информации о деталях процедуры. Мотивация донора может быть обусловлена большим количеством разнообразных факторов. В некоторых случаях решение стать донором является выражением глубоких эмоциональных связей донора с реципиентом. Однако при неблагоприятном исходе трансплантации у донора могут наблюдаться нарушения личностного функционирования, сопряженные с параноидальными и депрессивными реакциями. Так, известно, что основной мотивацией потенциальных доноров, обладающих заниженной самооценкой, становится возможность восстановить адекватное психологическое самочувствие. Донорство как акт самопожертвования в данном случае направлено на то, чтобы заслужить уважение в собственной семье, но необходимо помнить, что со временем важность их поступка забывается, что может стать причиной серьезного внутреннего разочарования. Здоровые члены семьи могут быть мотивированы стать донором из-за подсознательного чувства вины, связанного с тем, что они сами не испытывают проблем со здоровьем. В литературе описываются случаи, когда члены семьи преувеличенно ведут борьбу за право стать донором, стремясь тем самым компенсировать ранее допущенную холодность по отношению к реципиенту.³ В случае трупного донорства необходимо учитывать, что наряду

¹ Трансплантология: Руководство для врачей / под ред. В. И. Шумакова. М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. С. 41–44.

² Spital A., Spital M., Spital R. The living kidney donor: alive and well // Arch. Intern. Med. 1986. № 146. P. 1993–1996.

³ Куков К., Джорджанова А. Психологические аспекты трансплантологии и органного донорства как проблема клинической психологии // Вестник ЮУрГУ. Сер.: Психология. 2014. № 4. С. 52–58.

с общими страхами рискованного вмешательства, донор сталкивается с проблемой принятия трупного органа, в том числе с учетом религиозных, этнических и психологических индивидуальных особенностей. Во внимание должно быть принято и психическое состояние родственников умершего человека при принятии решения о трупном заборе.

Несмотря на все риски, сопряженные с трансплантацией, именно такой радикальный способ вмешательства в телесную целостность человека способствует в определенной степени восстановлению качества жизни пациентов. Например, по О. Витцке,¹ трансплантация почки улучшает физиологический и метаболический баланс пациента, что способно восстановить необходимый психологический уровень. По А. Кристенсен,² симптомы уремии, которые являются неустраняемыми при проведении диализной терапии, уменьшаются, что в свою очередь приводит к восстановлению сна и улучшению аппетита. Так как жизнь пациента после пересадки почки не зависит от диализного аппарата, он приобретает возможность организовать её жизнь с большей степенью свободы и автономности. Изменения настроения, вызванные лекарствами, являются важным фактором, который необходимо учитывать. Побочные эффекты принятия иммунодепрессантов наиболее очевидно проявляются при так называемой «луноликости» пациента, проявляющейся в том, что волосы становятся тонкими и редкими. Подобные изменения внешнего облика оказывают негативное воздействие на пациента, что может стать причиной негативного восприятия собственного тела. По Л. Б. Хилбрэндс,³ интенсивность описанных выше эффектов зависит от многих факторов, одним из которых является возраст пациента. Отмечается, что в наибольшей мере они проявляются в подростковом возрасте. Психические изменения, связанные с приемом стероидных препаратов, могут сопровождаться периодами депрессии и симптомами «стероидного психоза» (тревога, эйфория, спутанность сознания, галлюцинации, параноидальные реакции). Органические психические изменения наиболее остро проявляются на стадии отторжения почки при введении более высоких доз иммунодепрессантов. Кроме того, в явной или скрытой форме могут возникать такие симптомы, как спутанность сознания, депрессивность, у некоторых пациентов наблюдаются психопатологические явления истерического типа.

Малоизученной на данный момент является проблема потенциальных психических реакций у реципиентов после ксенотрансплантации. Несмотря на то что дефицит донорских материалов требует поиска альтернативных источ-

¹ Witzke O., Becker G., Franke G., et al. Kidney transplantation improves quality of life // Transplant Proc. 1997. № 29. P. 1569–1570.

² Christensen A. J., Holman J. M., Turner C. W., et al. A prospective study of quality of life in end stage renal disease: effects of cadaveric renal transplantation. Clin. Transplant. 1991. № 5. P. 40–47.

³ Hilbrands L. B., Hoitsma A. J., Koene R.A.P. The effect of immunosuppressive drugs on quality of life after renal transplantation. Transplantation. 1995. № 59. P. 1263–1270.

ников получения органов и тканей, существуют риски появления психопатологических реакций реципиентов после ксенотрансплантации.¹ Данный тип реакций мало изучен, поэтому сложно предугадать, что будет испытывать человек, которому будет пересажен орган существа другого биологического вида. Ситуация выглядит еще более сложной, когда для ксенотрансплантации берется не просто донорский орган от представителя другого биологического вида, но и орган, подвергшийся манипуляциям на генетическом уровне. Отдельного изучения заслуживает проблема психической целостности, а также проблема идентичности человека, перенесшего трансплантацию лица, однако специальных работ, в которых был бы представлен системный подход к проблеме, нет.

Далее представляется необходимым рассмотреть проблему качества жизни в современной трансплантологии для разных категорий пациентов, прежде всего для детей и женщин. Так как пациентами врачей-трансплантологов являются не только взрослые, но также и дети, необходимо отметить, что в педиатрии нет единого определения качества жизни, изучение этого показателя у ребенка имеет много особенностей. Прежде всего, это особенности самих компонентов, связанных с определенным этапом развития ребенка. Если у взрослых показателями социальной и физической активности является профессиональная деятельность, поведение в обществе, у детей — это игровая активность, общение со сверстниками и школьное обучение. Для детей очень важным фактором является зависимость от родителей, особенно матери, которая тем выше, чем младше ребенок. У детей инструменты для изучения качества жизни должны быть разделены на блоки по возрастам, так называемые *age-specificity*. Наряду с вопросами, на которые должен отвечать ребенок, обязательно должны быть вопросы для родителей. Считается, что дети в состоянии адекватно участвовать в исследовании своего качества жизни с 5 лет.² Подчеркнем, что только своевременная трансплантация почки позволяет избежать отставания в развитии у ребенка и обеспечить ему определенное качество жизни. Также отдельного подхода требует работа с подростками. Миньон МакКаллох, глава отделения детской реанимации в больнице Красного Креста (Кейптаун, ЮАР), подчеркивает, что помимо стандартных проблем, возникающих в подростковом возрасте, у этих пациентов добавляются еще и те, которые связаны с заболеванием (длительная и болезненная процедура диализа, увеличение веса после нее и т. д.). Существует практика создания клиники для молодых взрослых, направленная на создание условий для более мягкого перехода пациентов из детской больницы во взрослую. Для того чтобы молодые люди чувствовали себя более комфор-

¹ Трансплантология: Руководство для врачей / под ред. В. И. Шумакова. 2-е изд., испр. и доп. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. С. 539.

² Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Винярская И. В. Изучение качества жизни в медицине и педиатрии // ВСП. 2005. № 2.

тно, им позволено после сдачи анализов выпить кофе в кафе, а для девушек организуются занятия по тому, как правильно делать маникюр. Практика больницы Красного Креста показывает, что особая организация больницы, распорядка дня направлены на то, чтобы попытаться поддерживать качество жизни подростков с серьезными проблемами почек, чтобы болезнь не стала непреодолимым препятствием для интеграции в социум. В РФ в настоящее время подобной инфраструктуры, которая бы позволяла детям разного возраста вести, по возможности, нормальную жизнь, не испытывая каких-либо ограничений, обусловленных заболеванием, нет. В этой связи чрезвычайно актуальной является деятельность компании Фрезениус, которая специализируется на разработке оборудования, осуществляющего диализ, в том числе индивидуальных аппаратов автоматической очистки крови, которые позволяют проводить гемодиализ ночью во время сна. Таким образом, ребенок может вести обычный образ жизни. К сожалению, пока лишь небольшой процент маленьких пациентов в нашей стране имеет доступ к подобному лечению.

Еще одно направление в современной трансплантологии, которое направлено не на спасение жизни пациента, а на восстановление качества его жизни, — это трансплантация овариальной ткани. Это связано с тем, что в последние десятилетия значительных успехов достигла онкология. Благодаря модификации многих методик пациенты с подобным диагнозом получают возможность сохранить свою жизнь. Специалисты отмечают, что доля молодых людей с выявленными онкологическими заболеваниями ежегодно возрастает, а по мере уменьшения угрозы летального исхода актуализируется проблема качества жизни, в частности, создания семьи и рождения ребенка. По данным специалистов,¹ химиотерапия приводит в 70% случаев к существенному повреждению функций органов репродуктивной системы и, соответственно, к бесплодию. Благодаря методам криоконсервации пациентки после завершения лечения получают надежду на рождения ребенка. Процесс криоконсервации осуществляется с помощью витрификации или мгновенного погружения биологического материала в жидкий азот. Ткань яичника хранится в криобанке по истечении срока онкологических рисков и может быть трансплантирована по разрешению врача-онколога, также она может быть использована в качестве источника фолликулов для IVM (In vitro Maturation). Исследования показали, что спустя несколько месяцев после трансплантации витрифицированной ткани происходила тенденция к восстановлению овариального резерва. В результате у пациенток восстанавливался гормональный статус и улучшалось качество жизни. Далее у пациенток извлекали фолликулы, получали зрелые ооциты, которые культивировались до стадии бластоцист. Эмбрионы были заморожены.

¹ Киселева М. В. и др. Витрификация и трансплантация овариальной ткани как способ сохранения и восстановления фертильности у онкологических пациенток репродуктивного возраста // Research'n Practical Medicine Journal. 2015. № 1.

В данном случае оправданность медицинского вмешательства в физическую целостность связана с перспективами восстановления функциональной полноценности жизни, и на базе этого улучшения субъективного переживания качества жизни.

Таким образом, на послеоперационном этапе трансплантации в контексте медицинского определения качества жизни актуализируется проблема сохранения физической целостности, заключающаяся в борьбе с отторжением донорского органа путем применения иммунодепрессантов. Благодаря достижениям трансплантационной иммунологии создаются препараты с минимальными побочными эффектами, а также появляется надежда, что некоторые пациенты вообще могут быть избавлены от необходимости употребления иммунодепрессантов, что будет способствовать улучшению их качества жизни. Второй аспект проблемы, связанный с психологической адаптацией пациента на послеоперационном этапе, в настоящее время изучен в меньшей степени, однако развитие трансплантологии заставляет большее внимание уделять определению психологического статуса донора и реципиента и при необходимости проводить его коррекцию.

Библиография

1. *Christensen A. J., Holman J. M., Turner C. W., et al.* A prospective study of quality of life in end stage renal disease: effects of cadaveric renal transplantation // *Clin. Transplant.* 1991. № 5. P. 40–47.
2. *Hilbrands L. B., Hoitsma A. J., Koene RAP.* The effect of immunosuppressive drugs on quality of life after renal transplantation // *Transplantation.* 1995. №59. P. 1263–1270.
3. *Spital A., Spital M., Spital R.* The living kidney donor: alive and well // *Arch. Intern. Med.* 1986. № 146.
4. *Witzke O., Becker G., Franke G., et al.* Kidney transplantation improves quality of life // *Transplant Proc.* 1997. № 29.
5. *Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Винярская И. В.* Изучение качества жизни в медицине и педиатрии // *ВСП.* 2005. № 2.
6. *Волынчик Е. П.* и др. Некоторые аспекты изучения качества жизни реципиентов после трансплантации почки / *Е. П. Волынчик, М. М. Каабак, И. И. Стенина, Э. М. Балакирев, В. А. Горяинов* // *Вестник трансплантологии и искусственных органов.* 2009. 11(4).
7. *Готье С. В., Климушева Н. Ф.* Психологическая адаптация и реабилитация реципиентов донорских органов // *Вестник трансплантологии и искусственных органов.* 2016. Т. 18. № 2.
8. *Киселева М. В.* и др. Витрификация и трансплантация овариальной ткани как способ сохранения и восстановления фертильности у онкологических пациенток репродуктивного возраста / *М. В. Киселева, И. В. Малинова,*

Е. В. Комарова, Т. И. Шведова, М. С. Денисов, А. Д. Каприн // *Research'n Practical Medicine Journal.* 2015. № 1.

9. *Куков К., Джорджанова А.* Психологические аспекты трансплантологии и органного донорства как проблема клинической психологии // *Вестник ЮУрГУ. Сер.: Психология.* 2014. № 4.

10. *Новик А. А., Ионова Т. И.* Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб. : Нева; М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2002.

11. *Трансплантология: Руководство для врачей / под ред. В. И. Шумакова.* 2-е изд., испр. и доп. М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006.

12. *Юдин Б. Г.* Здоровье человека как проблема гуманитарного знания // *Философия здоровья.* М. : ИФ РАН, 2001. С. 63–64.

Мельница Лейбница создала ноотропы, паровая машина Майера — спортивный допинг¹

Проблема демаркации между терапевтическими средствами и технологиями «улучшения» человека делает необходимой рефлексию над основаниями различения инструментов «улучшения». Постоянное изменение конфигурации рынка биотехнологий не позволяет ограничиваться просто перечислением различных субстанций или методов воздействия на организм человека при описании той или иной сферы технологий «улучшения». Готовность социогуманитарной экспертизы к появлению новых их видов обеспечивается в том числе и применением дескриптивных понятий для их различения. Тем самым при появлении новых инструментов «улучшения» мы можем предположить спектр наиболее вероятных социогуманитарных рисков их применения.

Одним из наиболее устоявшихся терминов, ограничивающих отдельную область инструментов «улучшения», служит *'performance enhancement'*. Его буквальный перевод может звучать как «улучшение самочувствия и производительности», «улучшение формы». Это понятие объединяет гетерогенные по средствам и интенциям применения средства: анаболические стероиды, служащие допингом при силовых видах спорта; стимуляторы (кофеин, амфетамин); ноотропы, или умные таблетки; обезболивающие препараты, в том числе имеющие терапевтическое применение; генетический допинг (вирусное введение в соматические клетки генов, кодирующих белки, улучшающие спортивную форму). За пределами этой сферы находятся в основном инструменты киборгизации, а также средства геномного улучшения — изменяющие генетический код половых клеток или оплодотворенной яйцеклетки, а значит, и геном всего организма.

Согласно Жоржу Кангийему, для разработки и использования любого медикализованного средства воздействия на организм требуется представление о локализации такого воздействия.² Это представление служит эпистемическим основанием применения средства. Инструменты улучшения физической и ментальной формы в основном представляют собой фармакологические субстанции, воздействующие на организм на молекулярном уровне. Генетический допинг также представляет собой внедрение в клетку (как правило, мышечную) основы «молекулярной фабрики» по изготовлению конкретной молекулы, несущей важную для приобретения спортивной формы функцию.

Однако вся цепь молекулярно-биологических событий и структурных деформаций, следующих за приемом «улучшителя формы», может оставаться не описанной в научной литературе полностью. Ведь локализация ожидаемого эффекта относится к иному, на несколько ступеней более высокому уров-

ню организации. Сами «улучшители формы» в определённом эпистемическом смысле не имеют «формы», они усиливают определённые стороны функционирования организма, придавая «форму» индивиду в социальном пространстве. Эпистемически, с точки зрения уровней системной организации, воздействие и эффект отделены так же, как взмах крыльев бабочки и вызванный ей в другом полушарии тайфун. Или, если использовать структуралистское различие: теряющаяся в темноте организации живого структура должна вызвать социальные события.

В случае с киборгизацией — внедряемая в организм структура, то есть воздействие на него, эпистемически не разнесены с эффектом — электронная рука работает как рука, только быстрее и точнее. Внедряемые искусственные структуры по организации деталей во многом повторяют естественные органы, однако лишены недостатков, которые могут быть обусловлены «небрежностью эволюции». Геномное редактирование также (в случае его применения у человека) направлено на такую корректировку: ген нежелательного признака предлагается заменить на ген желательного. Но кроме того, что внедряемый ген обуславливает особенность всего организма, он обязательно эпистемически функционирует как ген, как объект «родовой» передачи потомкам — то есть, обязательно имеет эффект на идентичном с воздействием уровне. Важно, что только ген способен сыграть эту роль, в случае же генного допинга — природа воздействия не так важна. Часто сходного эффекта можно добиться и другими способами — например, применением гормональных препаратов. Киборгизация и геномное редактирование непосредственно дополняют или заменяют собой структуры, чью функцию они усиливают или расширяют. Эти технологически более поздно появившиеся методы «структурного улучшения» вместе с тем оказываются эпистемически наиболее очевидными: желая улучшить прикус мы обращаемся за изменением структур в ротовой полости, то есть воздействуем на уровне структур, которые желаем изменить.

Осознанное применения «улучшителей формы» выглядит эпистемически более далеким, вместе с тем история применения первых видов допинга начинается с античности и оказывается намного длиннее истории клинической медицины. Однако, если говорить об основаниях различения «улучшителей формы» — эпистемическом разнесении локализации воздействия и эффекта, — стоит обратить внимание на более поздние биомедицинские воззрения. Они нашли наиболее полное и воспринятое широкой общественностью выражение в метафорах. Перефразированная в заглавии статьи фраза Маркса говорит не об обусловленности экономических отношений средствами производства (мельницей — феодализма, паровой машиной — капитализма),¹ но о том, что технические метафоры сыграли значимую роль в создании поля представлений о функционировании человеческого организма, в котором лежат эпистемические основания применения «улучшителей формы».

¹ Публикация подготовлена при финансовой поддержке гранта РФФ — проект №15-18-30057.

² Canguilhem G. The Normal and the Pathological. New York: Zone Books, 1991. P. 39.

¹ Маркс К. Ницета философии // Маркс К., Энгельс Ф. Собр. соч. Т. 4. 1955. С. 133.

До середины XIX века в медицине оставались действенными представления о ключевой роли специфических жизненных сил для самочувствия человека и развития заболеваний. Поглощаемые человеком питательные вещества связывались лишь с пластическим обменом и поддержанием постоянной температуры тела. Несмотря на эмпирическую ориентацию собственных изысканий, их придерживался известный химик Юстус Либих. Наибольшую роль в их критике сыграла вышедшая в 1845 году работа Роберта Майера «Органическое движение и его связи с обменом веществ», в которой функционирование человеческого тела сравнивалось с работой паровой машины. Были оспорены в том числе и взгляды, согласно которым в ходе движения разрушению подвержена сама мышечная ткань. Тем самым было проведено различие между составными частями тела и питательными веществами, аналогично с деталями паровой машины и углем.¹ Структура питательных веществ, вместе с тем, не представляла большого интереса, исследование предлагалось направить на изучение структуры самих мышечных волокон.

Эта одна из самых распространенных машинных метафор в физиологии и медицине вписывает в себя эпистемические основания применения «улучшителей формы». Эти вещества, без воздействия на структуры функционирующих органов, служат или непосредственно топливом, или тем, что делает его более горючим, или аналогом машинного масла. «Улучшители формы» повышают доступность источников энергии, делают клетки (и организм в целом) более адаптивным, предохраняя паровую машину от износа, либо делают её стенки толще, позволяя развить большую мощность. Но главная их функция — быть расходным материалом, участвовать в доступности топлива, действовать на все процессы внутри паровой машины, не влияя на её конструкцию. Как правило, «улучшители формы» не имеют специфического эффекта, но применяются в расчете на системное усиление с массой неспецифических эффектов усиления. Так, бупропион, антидепрессант и прогивотрвожный препарат, используется также как стимулятор и средство для усиления энергетического обмена.²

Метафора сгорания/питания как локализации действия этой группы инструментов «улучшения» во многих случаях не так далека от современных научных реалий, например, с физиологической точки зрения настоящими ноотропами могут быть признаны вещества, служащие пищей для нейронов.³

Неспецифичность действия ноотропов может быть раскрыта также через другую «машинную» метафору, описывающую когнитивную деятельность.

¹ Храмов Ю. А. Майер Юлиус Роберт (Mayer Julius Robert) // Физики: Биографический справочник / под ред. А. И. Ахиезера. Изд. 2-е, испр. и дополн. М. : Наука, 1983. 400 с.

² Docherty J. R. Pharmacology of stimulants prohibited by the World Anti-Doping Agency (WADA) // British Journal of Pharmacology. № 154 (3). 2008. P. 606–622.

³ См. напр. лекцию физиолога В. Дубынина о ГАМК [Электронный ресурс]. URL: <https://postnauka.ru/video/69177> (дата обращения: 17.03.2017).

Мысленный эксперимент с мельницей, наделенной сознанием, был предложен Лейбницем в «Монадологии».

*«Если мы вообразим себе машину, устройство которой производит мысль, чувство и восприятия, то можно будет представить ее себе в увеличенном виде с сохранением тех же отношений, так что можно будет входить в нее, как в мельницу. Предположив это, мы при осмотре ее не найдем ничего внутри ее, кроме частей, толкающих одна другую, и никогда не найдем ничего такого, чем бы можно было объяснить восприятие. Итак, именно в простой субстанции, а не в сложной, не в машине нужно искать восприятия».*¹

Нужно отметить, что приведенный фрагмент эпистемически контрастирует с представлениями об эмерджентности в современных нейронауках, которые предполагают появление новых эффектов и свойств системы при достижении ею достаточного уровня сложности. Эффекты восприятия, не говоря уже о более сложных когнитивных функциях, сегодня практически не описываются на уровне отдельного нейрона как элементарной части нейронной сети. Однако важно и то, что сложные когнитивные функции в современной нейронауке зачастую рассматриваются как распределённые, не локализованные в отдельных структурах, элементах мозга.² Фармацевтическое воздействие на мозг ноотропов происходит на том же элементарном, нейронном (клеточном), а точнее, биохимическом уровне, и никак не таргетировано по отношению к отдельным его структурам. Неспецифичности воздействия соответствует неспецифичность эффекта: средства, помогающие сконцентрировать внимание, улучшают ночной сон и снижают тревожность, но они же могут спровоцировать определённый вид депрессии. Когнитивные функции и эффекты препаратов, как и в мельнице Лейбница, нигде структурно не локализованы, воздействие на них происходит на более элементарном уровне. В результате вся когнитивная «мельница» работает быстрее и эффективнее.

Сами по себе «улучшители формы» эпистемически никакой формой или структурой — для их потребителей — не обладают, как и топливо и машинное масло, улучшающее работу машины. Точнее их элементарная структура не значима — локализация воздействия отодвинута на элементарные до-клеточные уровни, тогда как эффекты, наоборот, существуют уже на сверх-биологических уровнях. Дистанция разнесения локализации воздействия (на биохимическом уровне) и эффекта (на уровне функциональных феноменов) покрывает почти всю сферу собственно биологического: клеточного, тканевого, органного. Тем самым биографические эффекты препаратов — «улучшителей формы» выступают эмерджентными феноменами. Они могут быть приписаны как свойство функционирования сложной системы, какой и выступает человеческий организм.

¹ Лейбниц Г.-В. Сочинения: в 4 т. Т. I. М. : Мысль, 1982. С. 415.

² См. напр.: Газзанига М. Кто за главного? Свобода воли с точки зрения нейробиологии / пер. с англ. под ред. А. Якименко. М. : АСТ: CORPUS, 2017. 368 с.

В этом ключе понятие эмерджентности, как и в случае с обсуждением проблем детерминизма и свободы воли, позволяет эпистемически перейти от механистических метафор функционирования организма к описанию социального поведения. Машинное масло так повышает эффективность работы паровой машины, что возрастает скорость и движения поездов, и социальная роль железнодорожного транспорта меняется. Также и «улучшители формы» функционально разгоняют организм так, что это позволяет достичь желаемых социальных результатов — спортивных побед или успешно сданных экзаменов. Разнесенность на разные уровни воздействия и эффекта, как будет продемонстрировано в следующем абзаце, выглядит более безопасной и желательной, чем прямое структурное изменение, предполагающее присутствие на одном уровне воздействия и эффекта.

Методологической основой персонализированной (прецизионной) медицины служит постоянное уточнение локализации терапевтического воздействия, исходя из молекулярных особенностей пациента и его заболевания. Интенсивная финансовая и общественная поддержка обеспечена этому направлению вопреки скромности внедренных в широкую клиническую практику средств и методов. Подавляющее их большинство относится к так называемым таргетным препаратам, точно воздействующим (в заявленных свойствах) на молекулярную мишень. Значительная часть этих лекарств используется в онкологии и призвана прицельно уничтожать клетки злокачественной опухоли. Здоровые же ткани организма не должны подвергаться воздействию препарата, как и ткани, не задетые скальпелем во время хирургической операции. То есть, если хирурги-онкологи начала XX века (яркий пример — Уильям Холстед) стремились «догнать скальпелем опухолевые клетки, рассеивающиеся по организму»¹, то теперь это на более элементарном уровне, более тонко и эффективно должны сделать таргетные препараты. Терапия должна быть эффективна так же, как хирургия, вооруженная крайне тонкими инструментами и оком, видящим все опухолевые клетки в организме пациента. Метод, предполагающий разрыв локализации воздействия и эффекта, выглядит более современным и ожидаемым, чем прямое действие на структурные элементы организма — в данном случае на опухоль.

Таким образом, в выходящем за пределы задач настоящего текста ключе дальнейшего философского раскрытия темы локализации воздействия и эффекта в биомедицине могут быть поставлены два вопроса об эмерджентности. Во-первых — об эпистемическом статусе эмерджентности как понятия, описывающего и эпистемически «легитимирующего» такую разнесенность. Во-вторых — об антропологическом смысле востребованности, предпочтительности эмерджентного воздействия.

В контексте же рассмотрения технологий «улучшения» человека и разработки их дескриптивной классификации для нужд гуманитарной экспертизы

¹ См. напр.: Мукерджи С. Царь всех болезней. Биография рака. М., 2013. С. 61–70.

важно скорее наличие (эмерджентного) разрыва между локализациями воздействия и эффекта. Технологии, предполагающие такой разрыв, как правило, более доступны, и их применение легче может получить широкое распространение, чем инструменты «улучшения», обладающие эффектом на том же уровне, на каком оказано воздействие. Такие технологии, скорее предполагающие киборгизацию, как правило, имеют более узкое, нишевое применение. Тем самым наличие эмерджентного разрыва, наиболее четко концептуализируемого через приведенные выше «машинные» метафоры, может служить эпистемической линией различия технологий улучшения.

Второй линией различия, описанной подробнее в предыдущих публикациях,¹ может служить философско-антропологическое в своих основаниях разграничение между медикализацией и фармакализацией.

Одним из самых старых примеров средств «улучшения» считается гормон роста. Референсное значение длины тела, задающее границу между патологически малым ростом и просто индивидуальной особенностью человека, до определенной степени сконструировано медицинским сообществом. Тем самым задается граница между терапевтическим и нетерапевтическим применением препаратов, содержащих этот гормон. Причем эта граница может быть подвижной, и любое её движение, приводящее к росту числа показаний к применению гормональных препаратов (т. е. к распространению биомедицинской технологии), расширяет сферу биологических причин и биологических действий. При этом проблематизируется граница между нормой и патологией.²

Однако более насыщена и уже обозначенная группа «улучшителей формы». Они были изначально разработаны для решения вне-терапевтических, биографических задач и их применение не проблематизирует разграничения между нормой и патологией. Некоторыми социологами медицины предложено называть расширение сферы применения средств первого типа (гормон роста) медикализацией, а средств второго — фармакализацией. То есть в первом случае распространение биомедицинской технологии происходит благодаря смещению границы естественного и расширению сферы «терапевтического» воздействия, во втором — биомедицинская технология открыто репрезентирована и создана как средство решения немедицинских задач.

Две описанные линии различия — эпистемическая и философско-антропологическая — позволяют задать координатную плоскость, в четырех областях которой могут быть расположены технологии улучшения. Для целей гуманитарной экспертизы важно, что применение классификации возможно до формирования устоявшихся практик применения инструмента «улучшения».³

¹ Напр.: Шевченко С. Ю. Заместительная гормонотерапия: границы технологий улучшения и поиски индивидуального // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 20. М.: 2015. С. 143–153.

² Попова О. В. Биотехнологическое конструирование искусственного — естественного: социальный контекст // Знание. Понимание. Умение. 2015. № 2. С. 161–171.

³ Тищенко П. Д. О множественности моральных позиций в биоэтике // Человек. 2008. № 1. С. 83–92.

Выше гормон роста приведен как пример технологии «улучшения», предполагающей эмерджентный разрыв и основанной на медиализации. Ноотропы также предполагают разрыв между локализациями воздействия и эффекта, но не предполагают постановки вопроса о норме и патологии, так как были разработаны как фармацевтическое решение биографических (социальных) задач (фармакализация с эмерджентным разрывом). Протезы ног, по конструктивным особенностям превосходящие естественную анатомическую структуру ног и обеспечивающие спортсмену большую скорость бега (чем использовавшиеся, например, Оскаром Писториусом), имеют изначально медицинское происхождение, но также могут быть названы средствами структурного улучшения — не предполагающими разрыва локализаций (медиализация без эмерджентного разрыва). И наконец нейроинтерфейсы искусственных глаз, расширяющие поле зрения, также не предполагают такого разрыва и не ставят проблемы нормы и патологии, имея вне-терапевтическое происхождение. Четыре приведенных примера характеризуются детально отрефлексированными гуманитарными рисками применения и могут служить ориентирами для гуманитарной экспертизы новых технологий «улучшения» с использованием описанных выше дистинкций.

Библиография

13. Газзанига М. Кто за главного? Свобода воли с точки зрения нейробиологии / пер. с англ. под ред. А. Якименко. М.: АСТ: CORPUS, 2017. 368 с.
14. Лейбниц Г.-В. Сочинения: в 4 т. Т. I. М.: Мысль, 1982.
15. Попова О. В. Биотехнологическое конструирование искусственного — естественного: социальный контекст // Знание. Понимание. Умение. 2015. № 2. С. 161–171.
16. Маркс К. Ницета философии // Маркс К., Энгельс Ф. Собр. соч. Т. 4. 1955. с. 133.
17. Мукарджи С. Царь всех болезней. Биография рака. М., 2013. 800 с.
18. Тищенко П. Д. О множественности моральных позиций в биоэтике // Человек. 2008. № 1. С. 83–92.
19. Храмов Ю. А. Майер Юлиус Роберт (Mayer Julius Robert) // Физики: Биографический справочник / под ред. А. И. Ахиезера. Изд. 2-е, испр. и дополн. М.: Наука, 1983. 400 с.
20. Шевченко С. Ю. Заместительная гормонотерапия: границы технологий улучшения и поиски индивидуального // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 20. М.: Изд-во Москов. гуманит. ун-та, 2015. С. 143–153.
21. Canguilhem G. The Normal and the Pathological. New York: Zone Books, 1991. 327 p.
22. Docherty J. R. Pharmacology of stimulants prohibited by the World Anti-Doping Agency (WADA) // British Journal of Pharmacology. № 154(3). 2008. P. 606–622.

Не так давно трансплантация жизненно важных органов стала для нас реальностью. До начала 60-х годов трансплантология в основном являлась областью экспериментальной медицины, и только последние 20–30 лет пересадка органов стала ассоциироваться с экстраординарным, но все же отработанным, относительно доступным и способным спасти многие жизни видом медицинской помощи. И все же, несмотря на величайший научный и технологический прогресс в этой отрасли медицинского знания, ряд этических и правовых проблем, сопряженных с трансплантацией органов, не может считаться решенным. В конце февраля 2015 года итальянский нейрохирург Серджио Канаверо заявил о плане провести первую трансплантацию головы человека уже в 2017 году. Эта новость вызвала бурную реакцию в обществе, и среди прочих доводов «за» и «против» на первый план вновь выходит вопрос об этической составляющей этого мероприятия.

Трансплантология — это одна из самых социально зависимых отраслей медицины, и развитие ее неразрывно связано с самосознанием общества. И когда такой процедуре, как трансплантация головы, удастся выйти за пределы экспериментальной технологии (а рано или поздно это будет технически возможно), дальнейшая судьба этой методики будет зависеть в большой степени от общественного мнения, от того, насколько допустимой эта методика станет для нас именно с этической стороны.

Стоит отметить, что этические вопросы, неминуемо возникающие в процессе осмысления новых технологий в медицине, целесообразно разделить на две группы: первая группа вопросов связана с периодом становления методики, вторая же касается постэкспериментального периода, когда техника становится отработанной и приобретает рутинный и массовый характер.

В настоящее время методика трансплантации головы находится в стадии эксперимента. Громкие заявления Серджио Канаверо при отсутствии убедительных данных об успешности метода в экспериментальных исследованиях на животных вызывают вполне понятное возмущение как ученых, так и общественности. Большое внимание уделяется личности реципиента, предполагается, что им станет гражданин России Валерий Спиридонов. Его согласие на операцию расценивается в обществе как желание найти лечение тяжелой изнуряющей болезни, пожертвовать собой ради науки либо приравнивается к самоубийству в результате усталости и чувства безысходности. При любом подходе мотив Валерия считается понятным, поступок его обсуждаем, но не осуждаем, как правило, общество признает право выбора пациента. К врачу-новатору же обращены более серьезные вопросы. Методика пересадки головы на данный момент рассматривается большинством ученых как эксперимент, базирующийся на фундаментальных биологических исследованиях, од-

нако до сих пор не демонстрирующий успешной приживаемости головы и регенерации нервных тканей, необходимой для соединения спинного мозга. Из этого следует, что врач, уже активно анонсирующий операцию, готов подвергнуть реципиента крайне высокому риску. Принцип «не навреди» остается одним из главенствующих принципов биоэтики и сегодня. Еще в Нюрнбергском кодексе прописано правило, запрещающее проведение эксперимента, если есть хоть малейшее основание предполагать смерть испытуемого, а пункт 11 Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации гласит: «Долг врачей, участвующих в медицинских исследованиях, — защита жизни, здоровья ... участника исследования».¹ Конечно, революционные открытия в медицине часто сопровождалась неудачами. История трансплантологии изобилует такими примерами. Первую в мире аллотрансплантацию трупной почки человеку Ю. Ю. Вороной осуществил 3 апреля 1933 года. Почка, изъятая из трупа 60-летнего мужчины через 6 часов после смерти от черепно-мозговой травмы, была трансплантирована 26-летней пациентке с острой почечной недостаточностью. С трансплантированной почкой больная прожила 2 суток. Анализируя этот случай, Ю. Ю. Вороной полагал, что такая кратковременная жизнь реципиента не компрометирует пересадку почки, и уже в 1950 году временная трансплантация почки успешно использовалась ученым для лечения острой почечной недостаточности.² В 1964 году в клинике Университета штата Миссисипи в США Джеймс Харди провел пересадку сердца шимпанзе 68-летнему пациенту, находившемуся в критическом состоянии. Операция прошла блестяще, но новое сердце оказалось слишком мало, чтобы снабжать кровью тело человека, через полтора часа мужчина умер.³ Пациент известного во всем мире Кристиана Барнарда жил 19 дней, и эта операция явилась прорывом в медицине. В настоящее время такие виды трансплантации в какой-то степени считаются рутинными. Однако в приведенных выше примерах пациенты были безнадежно больны, находились в критическом состоянии, их смерть в ближайшие часы, дни или недели была неизбежна. Ситуация Серджио Канаверо и Валерия Спиридонова далеко не так однозначна. Сам Валерий в многочисленных интервью заявляет: «К моей ситуации вообще неприменимы термины «отчаяние» и «страдание». Да, у меня есть крайне тяжелое заболевание, из-за которого я нуждаюсь в постоянном уходе, однако я примирился с этой ситуацией еще 30 лет назад и не знал другой жизни. Я абсолютно счастлив в своей жизни. У меня захватывающая работа, добрые друзья, хорошие отношения с окружающим миром

¹ WMA Declaration of Helsinki — Ethical Principles for Medical Research Involving Human [El. resource]. URL: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>.

² Кабанова С. А. Пересадка почки: история, итоги и перспективы (к 50-летию первой успешной пересадки почки в России) / С. А. Кабанова, П. М. Богопольский // Трансплантология. 2015. № 2. С. 49–58.

³ David K. C. Cooper. A brief history of cross-species organ transplantation // Proc (Bayl Univ. Med. Cent.). 2012 Jan; 25 (1). P. 49–57.

и вполне сохранный интеллект. Это дает возможность заниматься тем, что я считаю важным, перспективным и интересным».¹ Вероятно, человек адаптирован к своему состоянию, не отмечает усугубления заболевания на протяжении нескольких лет. Мотивы его желания участвовать в эксперименте Канаверо могут быть разнообразны и осознанны. Но все же главный этический вопрос, возникающий на экспериментальном этапе трансплантации головы, а именно: допустимо ли, чтобы врач, пусть и при наличии добровольного информированного согласия компетентного пациента, проводил исследование или лечение, ведущее с большой вероятностью к смерти последнего, — остается открытым для обсуждения.

Вторая группа этических дилемм связана с постэкспериментальным периодом разработки методов пересадки головы. Если представить, что трансплантация головы становится рутинным и массовым методом, то появляется большое количество вопросов, с которыми ранее не сталкивались ни врачи, ни специалисты по биоэтике, ни обыватели.

Один из этико-правовых вопросов сопряжен с ситуацией в современной трансплантологии и заключается в том, как будет проходить процедура подбора донорского тела. В настоящее время, несмотря на все возможности врачей по продлению жизни больных, они остаются практически нереализованными из-за нехватки донорских органов в связи с низкими показателями донорской активности. Согласно опросу Левада-Центра, проведенного в 2014 году, значительная доля наших граждан (69%) относят проблему донорства и пересадки органов к числу важных для развития российской системы здравоохранения, но при этом только 22% соотечественников готовы выразить свое согласие на посмертное донорство. Основными причинами отказа являются опасения, что информация о сделанном решении будет использована в недобросовестных целях и поставит под угрозу жизнь, и религиозные противоречия.²

В 2016 году мы проводили подобный опрос среди студентов 1–2 курса медицинского факультета, и среди причин непринятия посмертного донорства молодые люди нередко указывали желание быть похороненным «в целости», «таким, как создал Бог», нежелание «быть после смерти пустым мешком» и, напротив, желание «быть красивой и после смерти». Традиционный ритуал погребения имеет огромное значение во многих культурах, и если при донорстве отдельных органов выполнение этого ритуала по-прежнему остается возможным, то донорство целого тела приводит к смене общепринятой парадигмы. Факт захоронения только одной головы идет в разрез с культурными обычаями и не будет принят на протяжении длительного времени значимым количеством людей.

¹ Биткина С. Почему Владимирский программист решился на уникальную операцию // Российская газета. 2016. 25 августа. № 7058 (190).

² Редакционная статья. Донорство и пересадка органов в общественном мнении россиян // Трансплантология. 2014. № 1. С. 8–19.

Реципиент может столкнуться со сложностями в адаптации к новому телу. Тело участвует в формировании нашей личности. Понятие образа тела не может быть сведено к представлению о теле как организме. Все телесные функции — состояния, виды движений, ритмы, порядок чувствований и ощущений — невозможно отделить от социальной жизни, т. е. от полной включенности человеческого тела не только в самое элементарное движение, но и в разнообразные формы коммуникативных, символических и познавательных процессов.¹ Нарушение образа тела, контакта с собственным телом может привести к серьезным психологическим нарушениям вплоть до саморазрушительного поведения. Эта проблема оставляет также психологам большое поле для работы.

При рассмотрении ситуации с позиции принципа справедливости может возникнуть следующий вопрос: в условиях общемирового дефицита донорских органов допустимо ли использовать тело донора с целью повышения качества жизни пациента, если тот же донор мог бы спасти пять–семь жизней.

Кроме того, пересадка чужого тела — это экстраординарная мера. При успешности этого метода может произойти перераспределение финансовых потоков, поддерживающих исследования и разработку новых методов лечения, например, спинальных амиотрофий.

Интересным представляется рассмотрение в рамках заданной темы «аргумента наклонной плоскости». В настоящее время цель трансплантации тела — помочь людям с тяжелыми заболеваниями обрести себя в новом здоровом теле. Но если такие операции перейдут в разряд рутинных, не приведет ли это к дизайнерской трансплантологии, когда пациент будет волен выбирать тело на свой вкус, в том числе и по гендерному признаку, что, в свою очередь, будет способствовать переходу трансплантологии в товарное русло.

Некоторые исследователи выделяют еще одну ветвь этических проблем, связанных с трансплантацией головы, — сохранение репродуктивной функции донорского тела.² Возникает проблема посмертного родительства, актуальная в наше время в связи с развитием новых репродуктивных технологий. Кто в таком случае будет считаться биологическим родителем ребенка, нужно ли фиксировать согласие донора стать родителем после смерти при получении испрошенного согласия на донорство? А если в стране развита модель презумпции согласия и донор не обдумывал такой вариант при жизни? В настоящее время такие вопросы кажутся фантастикой, но при успехе этого вида трансплантации мы можем столкнуться и с этой проблемой.

¹ Залеская О. В. Особенности образа тела у подростков с психосоматической патологией на примере бронхиальной астмы: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.10. М. : 2007. 26 с.

² Joshua A. Cuoco, John R. Davy. Operation Frankenstein: Ethical Reflections of Human Head Transplantation // Neurosurg. 2016. 1:2.

Чтобы представить отношение в обществе к пересадке головы, мы провели опрос среди студентов 2 курса (возраст 18-20 лет) медицинского факультета Ульяновского государственного университета, касающийся их отношения к трансплантации головы. Всего в опросе приняло участие 65 человек.

Большая часть респондентов — 68% (31) — высказалась о допустимости и, более того, необходимости развития данной методики. Пересадка головы непременно ассоциируется у студентов с технологическим прорывом в медицине, с новым методом лечения, который в будущем позволит помогать людям с тяжелыми заболеваниями. При этом неблагоприятный исход при проведении первых операций часто допускается как неизбежное зло, необходимое для развития медицины. Интересно, что студенты, выступающие за постоянное осуществление пересадки головы, в большей степени ответственность за принятое решение перекалывают на пациента. Добровольное информированное согласие, по их мнению, хоть и не снимает полностью ответственность с врача за исход операции, но делает возможным проведение процедуры, сопряженной с экстравысоким риском смерти пациента.

Категорически против развития медицины в данном направлении высказались 28% (13) студентов (еще трое не определились в своем мнении). В этом случае принцип «не навреди», к которому должен апеллировать врач-исследователь, становился главенствующим. Основные доводы «против» сводились к тому, что врач использует пациента в своем эксперименте, жертвовать человеком даже для достижения благой цели не приемлемо. Именно в этой группе респондентов встречалось осуждение людей, которые претендуют на роль первого реципиента (в частности, Валерия Спиридонова), желание сотрудничать с Канаверо расценивалось как отказ от жизни, самоубийство, встречались поучительные высказывания о том, что пациенты должны «принять себя такими, как есть» и смириться. Треть (31%) выступающих против трансплантации головы приводят аргументы религиозного толка, считая метод попыткой обрести физическое бессмертие и бросить вызов Богу. Для них характерно использование терминов «отрезать голову», «обезглавить», «варварство».

Несмотря на противоположные взгляды, студенты обеих групп придерживаются мнения, что выведение трансплантации головы за рамки эксперимента приведет к возникновению серьезных этических споров. В 30% (14) случаев основной этической проблемой студенты обозначают проблему донорства тел: как получить согласие родственников на трансплантацию, будут ли согласны люди становиться донорами целого тела, если в настоящее время во многих странах возникают серьезные сложности с согласием на пересадку отдельных органов. Жизнь с чужим телом (в чужом теле) обозначалась морально-этической и психологической проблемой в 28% (13) работ: сможет ли реципиент в последующем воспринимать чужое тело как свое, не приведет ли создание такого «человека два в одном» к еще большим проблемам у пациентов.

Наше традиционное понимание мироустройства не успевает меняться вслед за революционными методами экспериментальной медицины, и к еще нерешенным этическим проблемам добавляются все новые и новые вопросы. Пересадка головы — это еще один вызов обществу. При участии доктора Канаверо или нет, но технически эта процедура со временем станет реальностью. Будет ли пересадка головы лечением пациентов с тяжелейшими заболеваниями или станет всего ли шагом к изменению нашего представления о человеке в целом — решение этих вопросов лежит в биоэтической плоскости.

Библиография

1. *David K. C. Cooper*. A brief history of cross-species organ transplantation // *Proc (Bayl Univ. Med. Cent.)*. 2012 Jan; 25(1). P. 49–57.
2. *Joshua A. Ciocco, John R Davy*. Operation Frankenstein: Ethical Reflections of Human Head Transplantation // *Neurosurg*. 2016. 1:2.
3. WMA Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human [Электронный ресурс]. URL: [Subjects//http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/](http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/).
4. *Биткина С.* Почему Владимирский программист решил на уникальную операцию // *Российская газета*. 2016. 25 августа. № 7058(190).
5. *Залеская О. В.* Особенности образа тела у подростков с психосоматической патологией на примере бронхиальной астмы: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.10. М. : 2007. 26 с.
6. *Кабанова С. А., Богопольский П. М.* Пересадка почки: история, итоги и перспективы (к 50-летию первой успешной пересадки почки в России) // *Трансплантология*. 2015. № 2. С. 49–58.
7. *Редакционная С.* Донорство и пересадка органов в общественном мнении россиян // *Трансплантология*. 2014. № 1. С. 8–19.

ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГИБРИДИЗАЦИИ И МЕЖВИДОВОГО СКРЕЩИВАНИЯ

Петров К. А.

Биотехнологии и мораль гибридов

Гибрид — популярный концепт, используемый в литературе, посвященной биотехнологиям. Данный концепт включает в себя и вполне академическое понятие гибридной ДНК («рекомбинантная» или «химерная ДНК»), пресловутые ГМО и фантастических киборгов из научно-фантастической литературы или из статей Донны Харауэй. Гибриды — не безумная выдумка писателей, сегодня — это новая реальность, создаваемая биотехнологиями. В концепт гибрида как бы впечатаны все страхи и надежды современности. Именно поэтому обращение к гибридам позволяет не просто проследить тенденции развития технологий и представить образ грядущего общества, но и точнее понять ключевые проблемы современности. Гибрид — это не столько образ неотвратимого будущего, сколько симптом и свидетельство настоящего.

Наиболее перспективным инструментом получения гибридов на сегодняшний день является технология редактирования генома CRISPR/Cas9 — Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats. А одним из самых впечатляющих продуктов, появившихся при помощи этой технологии, — ГМО-комары, созданные в 2015 году для борьбы с распространением малярии. Их особенностью является то, что после оплодотворения самок самцами, несущими специально отредактированные гены, в первом поколении комаров происходит имплементация этой CRISPR-конструкции. В результате зачатые гетерозиготными, комары становятся гомозиготными в отношении гена бесплодия.¹ По замечанию М. Д. Франк-Каменецкого, технология CRISPR/Cas9 «ниспровергает» законы Менделя и популяционной генетики: «Слыханное ли дело: зачатая как гетерозигота вдруг превращается в гомозиготу, а ген бесплодия завладевает всей популяцией!».² Представленная цитата достаточно красноречиво говорит о перспективах радикальной трансформации окружающей действительности при помощи биотехнологий.

В плане философской рефлексии мы трактуем этот сдвиг как отказ от традиционной, сложившейся ещё в античности концепции технологии, которая описывалась понятием τέχνη. Известно, что греческая культура не знала разделения техники–ремесла–искусства. Следовательно, формы анализа искусства, предложенные древними авторами, можно экстраполировать, с определенными оговорками, и на понимание техники. В «Поэтике» Аристотель пишет, что

¹ Франк-Каменецкий М. Д. Самая главная молекула: от структуры ДНК к биомедицине XXI века. М. : Альпина нон-фикш, 2017. С. 257.

² Там же. С. 258.

люди отличаются от прочих живых существ тем, что склонны к подражанию.¹ Мимесис можно трактовать и как подражание природе, и как стремление создавать артефакты, которые бы соответствовали законам природы — умопостигаемому логосу. Появление технологии CRISPR/Cas9 означает возможность создания артефактов, не встраиваемых в порядок природы, но призванных усовершенствовать сам этот порядок.

Понять эту радикальную метаморфозу технологии можно на примере развития вакцин. Вакцина от оспы, предложенная Э. Э. Дженнером, была в аристотелевском смысле мимесисом: как известно, Дженнер обратил внимание, что доярки, заразившиеся от коров и переболевшие оспой в лёгкой форме, в дальнейшем не были подвержены этой инфекции. Таким образом, первые вакцины — это всего лишь повторение того, что уже существовало в «природе». Современные проекты вакцины от рака представляет собой нечто совершенно иное. Напомним случай удачной вакцинации с использованием технологии XAP-T — «технология химерного антигенного рецептора T-клеток» (Chimeric antigen receptor): больной лейкемией девочке Лайле врачи внедрили отредактированные T-клетки, предназначенные для борьбы с опухолями. Во избежание отторжения со стороны иммунной системы эти донорские клетки были изменены таким образом, чтобы стать «незаметными» для организма пациентки. Медицинское вмешательство в случае применения технологии XAP-T можно назвать вакциной лишь условно: также как в опытах Э. Э. Дженнера, модификация подвергается иммунная система, но если изобретатель вакцины стимулировал организм для более быстрого иммунного ответа, то вакцина от рака предполагает внедрение в организм чужеродного, гетерогенного, техногенного артефакта. Если вновь обратиться к примеру больной лейкемией Лайлы, то становится видно, что биотехнологии обладают удивительным свойством создания подлинных гибридов. И эти гибриды есть продукт enhancement-технологий.

Enhancement, т. е. усиление, нельзя трактовать в контексте простого «расширения» человеческих способностей, как это делает Томас Мюррей.² Ведь появление подобных технологий связано не с расширением способностей организма, а с сужением: так, организм больного, получившего вакцину от рака, должен не замечать (!) наличие инородных донорских T-клеток. Целью «enhancement-технологий» является исправление ошибок, возникших в процессе эволюции. В качестве своеобразного «символа веры» enhancement-технологий могло бы стать краткое замечание М. Д. Франк-Каменецкого: «Эволюция — бездарный инженер».³ Этим определяется значение слова

¹ Аристотель. Собрание сочинений: в 4 т. Т. 4. М.: Мысль, 1984. С. 648.

² Murray Thomas H. Enhancement // The Oxford Handbook of Bioethics. Oxford: Oxford University Press, 2007. P. 495.

³ Франк-Каменецкий М.Д. Самая главная молекула: от структуры ДНК к биомедицине XXI века. М.: Альпина нон-фикшн, 2017. С. 171.

«enhancement» — способ технологической трансформации универсальных природных закономерностей и устранение генотипических и фенотипических ограничений. Мы полагаем, что именно гибридность конечного продукта биотехнологий — есть важнейший признак enhancement-технологий.

Важной частью дискуссии об enhancement-технологиях является попытка отграничить их от терапии. Не случайно вакцина на основе XAP-T может быть представлена в качестве лечения, имеющего в качестве цели создание гибрида, в котором технологический продукт не вызывает отторжения со стороны организма. В этом смысле «вакцина от рака» не является также и обычной формой терапии. Ведь традиционное понимание лечения предполагает возвращение к некоей норме. Но является ли нормой присутствие в организме больного лейкемией донорских T-лейкоцитов, полностью «невидимых» для иммунной системы? Развитие enhancement-технологий, их активное включение в область медицинской практики должны радикально изменить саму эту практику: современная терапия уступает место персонализированной биомедицине.

Термин «персонализированная медицина» не должен вводить в заблуждение. То, что сегодня называется «персонализированной медициной», никоим образом не связано с ориентацией множества лечебных практик на личность. Являясь продуктом биотехнологической революции, она представляет собой комплекс процедур, в совокупности с различными инфраструктурными элементами обеспечивающий доступ конкретному индивиду к широкой технологической сети. Какие условия необходимы для появления персонализированной медицины? Научные лаборатории (состоящие отнюдь не только из одних ученых); телекоммуникационные сети, Интернет и всевозможный soft, на основе которого составляются базы, используемые врачами или исследователями; материальные объекты, без которых сложно представить работу: секвенаторы, штаммы бактерий, вирусы, из которых будут создавать векторы, всевозможные ферменты и т. д.; ко всему этому можно добавить вполне тривиальную дорожную инфраструктуру, по которой всё это великое множество вещей будет доставлено до адресатов. Вряд ли возможно дать исчерпывающий список этой всё увеличивающейся «ризомы». Но уже здесь становится очевидно, что сегодня биотехнологии, превращая лаборатории и больницы в точки доступа к этой огромной технологической сети, меняют тем самым модели поведения врача и пациента. Последний всё больше превращается в потребителя высокотехнологичной продукции.

То множество, что возникает в качестве совокупности как технологических объектов, так и людей, т. е. сеть, является предметом исследования в уже ставших классическими текстах Брюно Латура и других авторов, принадлежащих к бурно развивающемуся направлению изучения науки и технологии — ANT. Для анализа биотехнологий идеи Латура представляют несомненный интерес. В данной работе остановимся на двух следующих положениях французского

социолога. Во-первых, Латур указывает, что люди составляют единую сеть вместе с нечеловеками — вещами, причем эти вещи не обязательно должны быть сложными в техническом исполнении, достаточно вспомнить хорошо известный пример, приводимый самим Латуром, — дверь с доводчиком; во-вторых, Латур предельно убедительно показывает, что любой элемент сети (повторимся: как человек, так и нечеловек) обладает определённой степенью моральной автономии. Стоит вспомнить хотя бы ироничное замечание Латура: «Несмотря на постоянные сетования моралистов, ни один человек не является столь неизменно моральным, как механическое устройство, особенно если оно (она, он, они) столь же "дружелюбно по отношению к пользователю", как мой компьютер марки "Макинтош". Мы смогли делегировать нечеловекам не только усилие, но также и ценности, обязанности и этику».¹ Проблема моральной автономии нечеловеков, способных не только проводить селекцию, но и дискриминировать, воплотившаяся в проекте Латура «парламента вещей» — одна из наиболее дискуссионных, поскольку вводит проблему независимости вещей в область социально-политического анализа. Подробное рассмотрение этой проблематики возможно в связи с разрешением ряда прикладных вопросов, касающихся, в частности, проблемы правового и морального статуса гибрида.

Так что же не так с гибридом? Достаточно часто в философской литературе для его описания используется понятие из ницшеанской философии — сверхчеловек. Этот образ, несомненно, привлекателен для многих критиков биотехнологий: сверхчеловек — это неявное и туманное будущее, в котором содержится обещание увеличения мощи и власти и, кроме того, переоценка всех ценностей. Так что сверхчеловек является излюбленным образом в руках критиков новых технологий. Но сила и власть сверхчеловека — следствие того, что он способен диктовать свою волю, являясь единственным источником подлинного знания. В целом мы можем согласиться с хайдеггерианской критикой Ницше: автор книги о Заратустре только довел до предела идеи платонизма, заменив Бога в области сверхчувственного на сверхчеловека. Сверхчеловек является эквивалентом платонического Единого.

Как справедливо пишет Латур, — быть частью технологической сети означает в то же время делегировать часть полномочий нечеловекам. Как бы ни фантастично это звучало, но сегодня биотехнологии позволяют делегировать полномочия по борьбе с вирусами искусственно созданным или отредактированным Т-лимфоцитам или делегировать функцию вынашивания эмбриона искусственной матке. Возможны также и более простые способы делегирования: например, сегодня каждый может поручить стороннему приложению на своём смартфоне заботиться о количестве съеденных калорий или считать сделанные шаги. В этом отношении человек уже является гибридом, поскольку он вовлечен в технологическую сеть. Что же означает бытие внутри этой

¹ Латур Б. Где недостающая масса? Социология одной двери // Социология вещей: сб. ст. М.: Территория будущего, 2006. С. 218.

множественности? При наличии совершенной и достаточно сложной технологической сети невозможно создание некоего цельного образа человека: поскольку сам человек «распыляется» по множеству фрагментов цепи. Так, компания, создающая ферменты, используемые для «разрезания» ДНК, вряд ли располагает неким целостным видением человека. Также «человек» не возникает и в лабораториях, производящих секвенирование генома. Даже совокупность баз, включающих в себя полное расшифрованное знание о геноме человека, вряд ли представляет собой некое подобие интегрального знания о человеке.

(Сверх)человек есть всего-навсего философская фикция. Сегодня более невозможно обнаружить такую инстанцию, которая бы могла утверждать образ человека. Пожалуй, это отсутствие единой моральной инстанции порождает многие дискуссии в биоэтике между философами и богословами. Их основной мотив — стремление найти универсальное выражение сущности человека. В этом смысле социально-гуманитарный анализ современных биотехнологий предполагает полную невозможность говорить о сверхчеловеке, так как технологическая сеть — реальная множественность — не предполагает создания единого видения (сверх)человека.

Но если нет никакого целостного образа человека, то как возможно делегировать какие бы то ни было полномочия технике? Кто является субъектом, наделяющим технику правами замещать и представлять «человека», если самого человека нет? Проблема делегирования отчетливо выявляется при взгляде на проблемы, отстоящие от биотехнологий. Например, известные исследования Массачусетского технологического института, посвященные моральным принципам функционирования беспилотных автомобилей. Как отмечает британский философ Дэвид Эдмондс, весьма вероятно, что в ближайшем будущем каждый из нас сможет выбрать себе машину, действующую в соответствии с его ожиданиями, моральными принципами, например, руководствующуюся кантовским категорическим императивом.¹ Однако мы не разделяем оптимизм Эдмондса: вряд ли особой популярностью будут пользоваться машины, которые, избегая аварийной ситуации, будут предпочитать смерть хозяина автомобиля. Однако *moral machine* обнажает интересную проблему: современные технологии обеспечивают не только делегирование обычных функций высокотехническому устройству, но и делегирование самих моральных полномочий. Сегодня машина сама приобретает право определять грань между добром и злом. Впрочем, в некоторой степени, как отмечал уже Брюно Латур, такой функцией обладают любые артефакты, даже пресловутая дверь с доводчиком, упругая пружина которой производит селекцию тех, кто сможет открыть её.

¹ Эдмондс Д. Машина может стать сильнее человека в этических вопросах [Электронный ресурс]. URL: <https://meduza.io/feature/2016/05/16/mashina-mozhet-stat-silnee-cheloveka-v-eticheskikh-voprosakh> (дата обращения: 12.02.2017).

**Концепт «межвидовости»
и его этические последствия¹**

Межвидовость

Межвидовость стремительно становится одной из главных категорий XXI века. Не только теоретической категорией, но и вполне реальной, реализуемой. Хотя редкие случаи межвидового переплетения существовали и ранее (опыты в сфере ксенотрансплантации или межвидового скрещивания), а культура на протяжении всей своей истории презентует различные и очень богатые по своей форме примеры химер и гибридов, именно наш век, названный Ф. Фукуямой «веком биологии»,² ставит нас перед лицом невиданного ранее пересечения границ биологических видов.

Не существует согласия относительно того, что такое вид: «Существуют ли виды на самом деле или они — понятия, созданные исключительно человеческим разумом? Два этих решения на протяжении столетий указывали на разные пути, по которым происходило получение и организация знаний об окружающем мире. Первое из них преследует цель поместить животных и растения в рамках категории, отвечающей существующим в реальности различиям; в этом случае говорится, что виды — естественны. Второй подход склоняется к тому, чтобы трансформировать понятие вида в набор навязанных делений».³ Виды — это феномены, которые определяли наше мышление об окружающем живом мире; категориальная сетка, наложенная на все проявления живого. Она носит неточный характер, что показывают изменения в систематике; новые открытия и новые методы анализа данных приводят к перестройке некоторых существующих классификаций. Однако виды как категории остаются крепко укорененными в человеческом мышлении, поскольку вносят порядок в хаотичный и богатый мир природы.

Тем не менее они постепенно утрачивают свое значение. Межвидовые организмы все больше влияют на наше восприятие. Кажется вероятным, что, как до недавнего времени видовые границы определяли рамки мышления, так же и сейчас именно межвидовость будет все сильнее определять понимание происходящего.

«Прикладная биология угрожает размыть границы между категориями. Покажите мне кого-нибудь с кардиостимулятором, и я без труда скажу, которая из частей — человек, а которая — машина. Покажите мне овцу, у которой гены

Таким образом, новые технологии приводят к появлению совершенно необычной моральной ситуации: отсутствие универсального образа человека в различных участках технологической сети определяет отсутствие единых, универсальных моральных принципов. В этом смысле современные биотехнологии и вырастающая из них биомедицина стоят на пороге ситуационной этики, этики почти «протагоровской». Принципы этой морали возникают исключительно в коммуникации отдельных индивидов и не могут никаким образом быть генерализованы или унифицированы. Однако вряд ли такую мораль можно назвать в полном смысле софистической, поскольку процессы делегирования распределяют моральную ответственность между людьми и нечеловеками. Вот это и есть лучший образ гибридной морали. Сложнейшей же проблемой при исследовании морали такого типа, по нашему мнению, является попытка этической оценки самого факта наделения нечеловеков моральными полномочиями. Не имея возможности осуществить эту оценку в данной работе, мы склонны рассматривать её как частный случай того, что в марксистской философии традиционно называлось отчуждением.

Библиография

1. Murray Thomas H. Enhancement // The Oxford Handbook of Bioethics. Oxford: Oxford University Press, 2007. P. 495.
2. Аристотель. Собрание сочинений в 4 т. Т. 4. М. : Мысль, 1984. С. 648.
3. Латур Б. Где недостающая масса? Социология одной двери // Социология вещей: сб. ст. М. : Территория будущего, 2006.
4. Франк-Каменецкий М. Д. Самая главная молекула: от структуры ДНК к биомедицине XXI века. М. : Альпина нон-фикш, 2017.
5. Эдмондс Д. Машина может стать сильнее человека в этических вопросах [Электронный ресурс]. URL: <https://meduza.io/feature/2016/05/16/mashina-mozhet-stat-silnee-cheloveka-v-eticheskikh-voprosah> (дата обращения: 12.02.2017).

¹ Публикация подготовлена при поддержке гранта Российского научного фонда (проект № 15-18-30057).

² Fukuyama F. Ostatni człowiek z fiolki — po namyśle [El. resource]. URL: <http://www.tezeusz.pl/cms/tz/index.php?id=1250> (дата обращения: 21.02.2017).

³ Wiczorkiewicz A. Monstrarium. Gdańsk: Słowo / obraz / terytoria, 2010. S. 152.

поменяли таким образом, что она с молоком выделяет человеческий белок, и я буду в гораздо меньшей степени уверен, которая часть — человеческая, а которая — овечья»,¹ — утверждает философ науки Дж. Тарни.

Сегодня биотехнологии делают возможным создание гибридного организма, живого доказательства того, что все живые организмы — животные, растения, бактерии и др. — чрезвычайно близки друг другу. Конечно, в мире природы существует множество гибридов, как выведенных в неволе, так и возникших в дикой природе, однако все они — потомки близкородственных видов. Тем временем уже сегодня возможно создание гибридов и химер довольно отдаленных видов.

В мировых лабораториях создаются трансгенные организмы, которые несут в себе гены других видов, выращиваются модельные лабораторные животные с генами болезней других видов, проводятся межвидовые трансплантации, выращиваются органы одного вида в эмбрионах другого. Человек активно участвует в этом межвидовом хороводе, не забывая, однако, защищать особенный статус своего биологического материала, ссылаясь на «достоинство человека». Все проводимые межвидовые эксперименты имеют целью улучшить состояние человека: избавить его от болезней, протестировать лекарства и терапии, продолжить ему жизнь. Все отчетливее становится биологическая экспансия, генетическая колонизация других видов человеком.

Среди множества исторических и современных направлений в сфере межвидовых экспериментов и практик,² начиная с выведения новых пород животных и сортов растений, экспериментов по скрещиванию или ксенотрансплантации и заканчивая современной генной инженерией, я выбрала три области, в которых сегодня проводится межвидовое переплетение: выращивание органов человека в животных, *animal enhancement*, а также киборгизацию и оживление роботов. На их примерах я постараюсь рассказать об этических проблемах, вытекающих из пересечения (плавных и неокончательных) видовых границ.

«Перевернутая» ксенотрансплантация¹

Ксенотрансплантация, т. е. межвидовая трансплантация — это технология с достаточно долгой историей, хотя большинство более или менее удачных пересадок произошло именно в XX веке. Данная технология — это попытка решить проблему острого дефицита органов для трансплантации. Попытка неудачная, поскольку появился ряд других проблем: технических и медицинских, а также этических. Изначально ученые пытались использовать ткани и органы приматов, как эволюционно самых близких человеку, однако столкнулись с трудностями: органы приматов обычно отличаются от человеческих размером, что сужает возможности пересадки; приматы страдают от вирусов и болезней, которые могут легко передаться человеческому реципиенту; приматы размножаются медленно: их беременность длится долго, и обычно рождается лишь один детеныш, что усложняет получение необходимого количества органов для пересадки. Поэтому более подходящими оказались свиньи, поскольку некоторые их органы анатомически и физиологически очень похожи на органы человека, а их разведение обходится дешевле и проходит проще по сравнению с приматами. Перенос заболеваний от свиньи к человеку менее вероятен, хотя тоже не исключен. Существует, однако, серьезный иммунологический барьер, который может повлечь за собой отторжение пересаженных органов. Тем не менее перед лицом огромного дефицита органов ученые не забросили идею о таком легкодоступном их источнике, как животноводство, и продолжают поиски решений в области межвидовой трансплантации.

В США, а с 2016 года также и в Великобритании, ведутся эксперименты по выращиванию человеческих органов в телах свиней и овец, что означает очередной шаг на пути к внедрению ксенотрансплантации в обычную медицинскую практику. Иммунологический барьер может быть устранен благодаря применению стволовых клеток пациента для выращивания органа, а доступность органов может увеличиться за счет достаточно несложного производства животных — складов человеческих органов. И даже, если с технической и медицинской точки зрения этот шаг окажется успешным, — а, как известно, уже удалось вырастить эмбрион свиньи со стволовыми клетками человека, которые начали развиваться в человеческие органы,² — возникают серьезные этические проблемы.

¹ Turney J. Ślady Frankensteina. Warszawa: PIW, 2001. S. 25.

² Таким экспериментам и их культурологическим и этическим аспектам я посвятила много своих работ, например: Гибриды и химеры человека и животного в истории культуры и науки // Личность. Культура. Общество. 2012. Т. XIV. № 1(69–70). С. 252–258; Гибриды и химеры человека и животного: эксперименты и этика // Этнографическое обозрение. 2013. № 6. С. 109–117; Гибридный человек будущего: об угрозе потери «природы человека» // Проблема соотношения естественного и социального в обществе и человеке: VII Международная научная конференция сб. ст. / под общ. ред. Н. Д. Субботиной, О. А. Борисенко. Чита: ЗабГУ, 2016. С. 215–229 и др.

¹ Измененные фрагменты моей статьи: Кожевникова М. На пути к созданию гибридных форм человека: органы человека в животных // Проблемы этики: Философско-этический альманах. Вып. VI / Философский факультет МГУ им. М. В. Ломоносова; под ред. А. В. Разина, И. А. Авдеевой. М.: Издатель Воробьев А. В., 2016. С. 54–65.

² New York Times [El. resource]. URL: https://www.nytimes.com/2017/01/26/science/chimera-stem-cells-organs.html?_r=0; The Telegraph <http://www.telegraph.co.uk/science/2017/01/26/human-pig-hybrids-created-scientists-breakthrough-organ-transplants/>; BBC News [El. resource]. URL: <http://www.bbc.com/news/health-38717930> и др.

Это, например, вопрос этического обращения с животными и качества жизни животных, в теле которых «растут» человеческие органы. Можно полагать, что овцы и свиньи, как животные, производимые в пищу и для получения кожи, не будут отвергаться обществом в качестве резервуара органов для пересадки, как это было с приматами. Обращение с ними будут, скорее всего, регулировать законы, касающиеся экспериментальных животных.

Важной проблемной сферой является то, как существование человеческих органов в теле животных может повлиять на наше определение человека и природы человека (содержание этого термина остается спорным) и на определение животного. Будем ли мы склонны «очеловечивать» хоть в какой-то степени свинью или овцу с человеческим сердцем и будем ли мы считать пересаженное человеческое сердце, которое «выросло» в теле свиньи или овцы, «настоящим» человеческим сердцем? Более того, существует опасность, что из человеческих стволовых клеток может вырасти человеческий мозг, и мы получим свинью или овцу, обладающую человеческим интеллектом. С этим связан также риск выращивания в животных половых органов и гамет человека. Согласно папскому документу «*Pro Vita*» от 2001 года, в человеке есть два вида органов: функциональные и имеющие влияние на идентичность. К последним относятся мозг и половые органы. Теоретически возможно даже выращивание в теле животного половых органов человека и создание человеческих половых клеток, а также вынашивание человеческих эмбрионов в теле животных. Следовательно, чтобы избежать угрозы пересечения границы между человеком и другими животными и потери или нарушения человеческой идентичности, ксенотрансплантации можно подвергать лишь функциональные органы.¹

Я назвала это биотехнологическое направление «перевернутой» ксенотрансплантацией, поскольку раньше результатом трансплантации был человек с органами животного, а сейчас ее условием будет создание животного с органами человека. Это означает, что создается животное-химера, человеческие органы которого потом имплантируются человеку. Согласно определению, это тоже ксенотрансплантация, поскольку данные человеческие органы развивались в животном и непосредственно вступали в контакт с его клетками, тканями или органами. Здесь животное является средством к достижению цели — счастья (здоровья) человека. Наряду с вековой проблемой эксплуатации животных человеком появляется новая проблема экологического характера, которая заключается в нарушении целостности биологических видов.

¹ Encyklopedia Bioetyki / red. Muszala A. Radom: Polskie Wydawnictwo Encyklopedyczne, 2007. S. 315.

Animal enhancement — «улучшение» животных¹

В связи с преобладающим инструментальным характером отношения человека к остальным животным, все исследования по *animal enhancement* («улучшению» животных), в сфере как прикладной, так и фундаментальной науки, имеют окончательную цель повысить комфорт и качество человеческой жизни. Знаковым является то, что в области *animal enhancement* практически не возникают острые вопросы и споры, которые сопровождают *human enhancement* («улучшение» человека).

Между «улучшением» человека и «улучшением» животного существует одно главное различие, которое не может не повлиять на этический подход к данной проблематике. Оно состоит в том, что в случае «улучшения» человека сам человек является одновременно объектом и агентом процесса. Несмотря на разногласия, касающиеся методов и целей, это представители вида *homo sapiens* принимают решение относительно его дальнейшего развития и эволюции. В случае *animal enhancement* мы имеем дело с насилием одного биологического вида над другим и изменениями одного вида в пользу другого.

Для скептиков *human enhancement* ключевой проблемой является невозможность четко отделить терапию (как возвращение к «норме») от «улучшения» (выхода за пределы «нормы», т. е. выхода за рамки «человеческого»). Однако эта проблема, как указывают авторы статьи «*Animal Enhancement. Neue technische Möglichkeiten und ethische Fragen*»,² не играет столь значительной роли в случае *animal enhancement* по двум причинам. Во-первых, из-за различий в этике медицины человека и медицины животных, главная задача которой — нивелировать угрозу переноса заболеваний от животных к человеку, а также повысить показатели выгоды и снизить затраты в случае хозяйственных или рабочих животных. Настоящее лечение связано, главным образом, с домашними питомцами. Во-вторых, т.н. «улучшение» животных касается во многих случаях лабораторных животных, существующих в качестве моделей заболеваний. Эти животные уже производятся больными или экспериментатор делает их больными в ходе исследований, что означает, что их «улучшение» — это, в действительности, «ухудшение».

Animal enhancement может происходить в интересах человека или в интересах животных (с точки зрения человека). В связи с этим оно происходит в сферах, связанных с применением животных и не касается диких животных — лишь за исключением попыток восстановить при помощи биотехнологий вымершие виды. Однако и в этом случае главной предпосылкой остается тестирование новых технологий и их границ. Оба подхода к *animal enhancement* сугубо антропоцентрические. Животные не являются в них ни субъектами, ни даже «неравными партнерами» (Д. Харавэй), а только инструментами. Немецкие авторы

¹ Измененные фрагменты моей статьи «*Animal enhancement* на службе «улучшения» человека» (в печати).

² Ferrari A., Coenen Ch., Grunwald A., Sauter A. *Animal Enhancement. Neue technische Möglichkeiten und ethische Fragen*. Bern, 2010.

упомянутой выше статьи часто отсылают к понятию «достоинства создания» (*Würde der Kreatur*), которое существует по отношению к животным в швейцарском законодательстве, и приходят к выводу, что многие из направлений *animal enhancement* противоречат данному юридическому и философскому понятию.

Среди экспериментов в области *animal enhancement* много таких, которые напрямую связаны с пересечением межвидовых границ, например, создание трансгенных животных. Часто животным добавляются гены человека с целью лучшего изучения заболеваний и способов терапии. К ним можно причислить т.н. онкомышь (гарвардская мышь, *OncoMouse™*) — мышь с человеческим геном рака, созданную Филиппом Ледером и Тимоти А. Стюартом в 1984 путем внедрения человеческого гена рака молочной железы в эмбрионы мышей.¹ Среди других химерических животных есть даже коровы, козы и овцы, которые производят человеческие ферменты вместе с молоком, а также бактерии, производящие, например, инсулин. Существуют также трансхромосомные животные, как мыши с добавленной 21 хромосомой, на которых проводятся исследования хромосомных аномалий (синдром Дауна и др.).

Отдельная группа животных, «улучшенных» в сторону межвидовости, связана с исследованиями в области нейронаук, где пересаживаются клетки или ткани одного вида в мозги особей другого вида. Среди таких опытов есть эксперименты с человеческим биологическим материалом, где мозговые нервные клетки или стволовые клетки помещаются в мозги обезьян, мышей или крыс.² Человеческие стволовые клетки в мозгах животных размножились и даже мигрировали в другие части мозга. Споры вызвал проект эксперимента, в котором планировалось создать мышь с мозгом, в котором существовали бы исключительно человеческие нейроны (мышь «*Stuart Little*»). Ученые заявляют, что цель таких опытов — это изучение терапии нейродегенеративных заболеваний, таких как болезнь Альцгеймера или Паркинсона. Однако в проведении таких экспериментов можно проследить также интерес ученых к фундаментальным вопросам, касающимся деятельности человеческого мозга.³ Здесь мы затрагиваем важный этический вопрос «очеловечения» животных и возможности приобретения ими человеческих когнитивных способностей.

¹ Об онкомыши с философской и культурологической точки зрения писала Д. Харавэй: «Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan@_Meets_OncoMouse™. Feminism and Technoscience». Routledge: New, York and London 1996. Большой отчет о медицинском и коммерческом значении «онкомыши» выпустила организация Greenpeace: «OncoMouse™. Eine Recherche zur medizinischen und kommerziellen Bedeutung der Harvard-Krebsmäuse», 02.11.2001.

² См., напр.: Man Or Mouse? Ethical Aspects of Chimera Research. Report / red. The Danish Council of Ethics. Copenhagen. 2010; Beck M., Mensch-Tier-Wesen. Zur ethischen Problematik von Hybriden, Chimären, Parthenoten. Paderborn: Ferdinand Schöning, 2009, С. 92–94; Windrem M. S. и др. A Competitive Advantage by Neonatally Engrafted Human Glial Progenitors Yields Mice Whose Brains Are Chimeric for Human Glia // Journal of Neuroscience. 2014. 26 November. 34 (48) [El. resource]. URL: <http://www.jneurosci.org/content/34/48/16153> (дата обращения: 28.03.2017).

³ Beck M., Mensch-Tier-Wesen. Zur ethischen Problematik von Hybriden, Chimären, Parthenoten. Paderborn: Ferdinand Schöning, 2009. С. 92.

Сплетение живого с неживым, киборгизация и роботизация

Межвидовость относится не только к биологическим видам. Не менее значительные попытки наблюдаются в сфере создания искусственного интеллекта или киборга (кибернетический организм). И в этой области происходит значительный сдвиг, который уверенно расширит существующие в настоящий момент границы, уже не только в рамках мира живых организмов, но также между живой и неживой материей.

Помимо множественных примеров киборгов среди людей (т. е. тех, кто внедрил в свое тело высокотехнологические импланты, не только возобновляя свой функционал, но и значительно его расширяя), существуют животные-киборги. На обезьянах и грызунах проводились эксперименты по удаленному управлению посредством симуляции мозга: парализованные или обездвиженные животные учатся управлять внешними приборами с помощью интерфейса мозг–компьютер. Проводятся эксперименты, в которых поведением животного управляет человек.

Такие эксперименты, кроме заявленной ценности для разработки терапии, имеют большое значение для военных и правоохранительных органов. Например, существуют разработки в области создания насекомых, управляемых компьютером.

Существуют также разработки в области создания гибридов животного и робота. Одним из примеров таких «живых» роботов является Гордон — маленький робот на колесиках, оснащенный сенсорами, которым при помощи радиоволн управляет «мозг» крысы, помещенный на стекле с электродами. Гордон был создан в 2008 году Кевином Уориком (ученого назвали «первым киборгом» из-за экспериментов, которые он проводил на самом себе). «Мозг» Гордона — это 50–100 тыс. нейронов, извлеченных из зародышей крыс и помещенных в питательную среду. В этой среде нейроны связывались, а «мозг» развивался. В результате они оказались способными управлять роботом, запоминать преграды, обходить их и накапливать полученный опыт. Созданные таким образом простейшие «мозги» отличались друг от друга и показывали индивидуальные черты, проявляющиеся в способе управления роботом.¹

Возникает этический вопрос о допустимости создания живых «мозгов на стекле», если мы не можем быть уверенными, что они лишены сознания. В 2012 году в Кембриджской Декларации о Сознании было постулировано, что «отсутствие неокортекса не является препятствием для переживания организмом чувственных состояний. Сходящиеся доказательства показывают,

¹ Public and Commercial Engagement with brain-computer interfaces [El. resource]. URL: http://www.reading.ac.uk/web/files/reas/Public_and_Commercial_Engagement_with_brain-computer_interfaces.pdf; Wewnętrzne życie robotów [El. resource] // Newsweek. 27.04.2009. URL: <http://www.newsweek.pl/nauka/wewnetrzne-zycie-robotow,38895,1,1.html>; Kościński P. Szczer w maszynie [El. resource] // Rzeczpospolita, 16.08.2008. URL: <http://www.rp.pl/artykul/177242-Szczer-w-maszynie.html#ap-1> (дата обращения: 27.02.2017) и др.

что не-человеческие животные имеют нейроанатомические, нейрохимические и нейрофизиологические механизмы сознательных состояний вместе со способностью демонстрировать намеренное поведение. Следовательно, вес доказательств показывает, что люди не уникальны во владении неврологическими механизмами, генерирующими сознание».¹ Мысль о психологическом, эмоциональном страдании животных, несмотря на все научные доказательства, до сих пор очевидна не для всех. В этом свете становится понятным, что несложный «мозг на стекле», при всей сложности происходящих в нем процессов, еще долго может оставаться незамеченным страдающим субъектом.

В указанных выше случаях мы имеем дело с некой биологизацией техники или ее частичным «оживлением», что также уместно в рамках межвидовости как новой культурной, социальной, а прежде всего экологической категории.

Человек и другие животные

В свете приведенных примеров межвидовых исследований становится очевидным, что статус человека требует пересмотра. Человек, сам себя наделивший «достоинством», которое, однако, не растягивается на все остальные виды живого, имеет уже достаточно доказательств того, что он не отличается кардинально от остальных животных. Приматолог Ф. де Вааль написал о нашем сходстве с человекообразными обезьянами следующее: «Если объективно, не увлекаясь техническими достижениями нескольких последних тысячелетий, взглянуть на собственный биологический вид, то мы увидим существо из плоти и крови с мозгом, который, хотя и превосходит мозг шимпанзе втрое, не содержит никаких новых частей. Даже размер хваленной префронтальной коры головного мозга оказывается достаточно типичным для приматов. Никто не сомневается в превосходстве человеческого интеллекта, но у нас нет никаких основополагающих желаний или потребностей, которых не нашлось бы у наших ближайших родичей. Обезьяны, в точности как люди, стремятся к власти, наслаждаются сексом, жаждут безопасности и симпатии, убивают за землю, ценят доверие и сотрудничество. Да, у нас есть компьютеры и самолеты, но психологически мы по-прежнему устроены так же, как общественные приматы».²

На самом деле не только человекообразные обезьяны имеют столько общего с человеком. Мы говорим об их сходстве с нами, поскольку они — антропоморфные. Однако множество других видов животных обладают высокими когнитивными и интеллектуальными способностями, используют орудия и умеют планировать свои действия. Просто из-за анатомических или средовых различий они делают это другим образом, отличным от того, к чему мы привыкли, что

¹ Кембриджская Декларация о Сознании [Электронный ресурс]. URL: <http://fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf>; русский перевод Декларации: <http://go-veg.ru/news/cambridgedeclarationonconsciousness/2015-08-23-148> (дата обращения: 07.03.2017).

² Вааль де Ф. Истоки морали: в поисках человеческого у приматов. Альпина нон-фикшн, 2014. С. 49–50.

усложняет правильное распознавание нами таких действий. Т. Уайт исследует дельфинов, которые обладают полным набором качеств, делающих из них личностей.¹ Этот статус был присвоен им в 2013 году в Индии, что, помимо прочего, запрещает содержать их в неволе.² Многие ученые поддерживают введение статуса *non-human person* для ряда высших животных. Учрежденная в 2007 году американская организация *Nonhuman Rights Project* стремится к юридическому признанию не-человеческих животных «личностями». Организация *Great Ape Project* ставит своей целью наделение моральным статусом человекообразных обезьян, которые тогда обладали бы правом на жизнь, личную свободу и защиту от пыток. В вышеупомянутой Кембриджской Декларации о Сознании в качестве примера животных, обладающих сознанием, приводятся все млекопитающие, все птицы и даже некоторые насекомые и головоногие моллюски. Это показывает, что необходимо отбросить антропоцентристский подход в исследовании не-человеческих животных.

Люди — это животные. То, что является очевидным для биолога, в мире гуманитарных наук все еще воспринимается со скепсисом. В интервью с биологом С. Савельевым мы читаем следующее: «Мы — часть биологического явления. Мы же животные. Бесхвостые обезьяны. — Немного неприятно такое слышать»,³ — отвечает журналист. Такое родство и сходство в мире животных требует изменения нашего мышления, поведения и практик, в т. ч. научных (экспериментирование на животных). Как полагает К. О. Россиянов (вслед за такими теоретиками прав животных, как П. Сингер, Т. Риган и др.), разница между человеком и остальными животными — это разница уровня, а не качества: «на кантовском противопоставлении человека как «цели» и остальных видов как «средства» можно смело ставить крест, оно должно быть заменено намного более нюансированным этическим кодом, в котором должно найтись место не только для человека как простой противоположности «животного», но для разных видов с разными интеллектуальными способностями».⁴

Статус животных в России равен статусу вещей. Чтобы начать относиться к другим живым существам с уважением, которое они должны получать как личности, способные к переживанию и имеющее личный жизненный опыт и индивидуальную историю, мы должны научиться выражаться о них иначе. Все социальные изменения начинаются и санкционируются через язык, на котором мы говорим. Пора, вслед за западными философами и учеными, начать

¹ White T. I., Menschen und Delfine: Ein Versuch über Anthropozentrismus in der angewandten Umweltethik, *Deutsche Zeitschrift fuer Philosophie*. Band 52 (2004), Heft 4: 603–616.

² См.: Dolphins gain unprecedented protection in India [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dw.com/en/dolphins-gain-unprecedented-protection-in-india/a-16834519> (дата обращения: 03.08.2016).

³ Называю вас обезьяной [Электронный ресурс]. URL: http://expert.ru/russian_reporter/2010/06/savelev/.

⁴ Россиянов К. О. Животные — тоже люди? // Вокруг света [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vokrugsveta.ru/telegraph/theory/29/>.

говорить о животных так, чтобы наши слова не отторгали их от нас, а подчеркивали нашу близость. В западной литературе распространение получили следующие термины: «*human and other animals*», «*human animal*» и «*non-human animal*».

В России все еще редко встречается термин «этика животных» (аналогичный *Animal ethics* или *Tierethik*), в то время, как П. Сингер говорит уже о «*Non-human animal ethics*». Без сомнения, пришла пора вводить эти понятия в русский язык, что будет означать не столько лингвистическое новшество, сколько, прежде всего, — социальное.

Этические последствия межвидовости

Видовая граница веками означала инструмент изолирования. Она отделяла от себя виды, а прежде всего изолировала один биологический вид: *homo sapiens*. Этот конструкт, который человек построил и с помощью которого отгородил себя от остальных животных, позволял и все еще позволяет без особых сомнений и моральных колебаний забирать из мира живого все то, что нам нужно. Получилось так, что «мы — люди» — это совсем другая категория, чем «они — животные». При этом теряется из вида огромное разнообразие животных, их разные степени развития, сознания и способности переживания. Благодаря защитной видовой границе люди могли одинаково использовать для своих целей все не-человеческие виды.

Тем временем межвидовость несет в себе потенциал инклюзии и интеграции. Это, если можно так выразиться, очень демократическая категория. Биотехнологии в сфере гибридизации и химеризации видов поставили под вопрос существование четких видовых границ. Они добавили аргументов тем интеллектуалам, которые сопротивляются видовому шовинизму и стремятся к наделению хотя бы некоторых животных статусом «*non-human persons*» (не-человеческие личности). Развитие биотехнологий, этологии, а также наук о мозге ведет к постепенному отбрасыванию антропоцентристских взглядов в науке.

Конечно, никто не собирается отбрасывать систематику видов. Однако надо понимать, что границы между ними — расплывчатые, а сами виды тесно сплетены друг с другом — виды динамичные, постоянно меняются и эволюционируют, а наши классификации остаются статичными. Классификация видов — это культурный конструкт, наложенный на природные явления, проекция антропоцентрического взгляда на мир живого и место человека в нем. Постгуманизм, который чаще всего ассоциируется с пост-трансгуманизмом и некой формой технологической (пост)человечности, имеет также другое значение. Это — пост-антропоцентризм, понимание того, что человек является лишь частью мира живых форм, с которыми состоит в сложной системе взаимодействий. Как убеждает М. Бакке, «антропоцентризм во многих кругах уже считается не просто неоправданным, но даже высокомерным и анахроничным.

Тем не менее мы находимся только в самом начале пути, ведущего нас в мир неизвестного, не-человеческого другого».¹ Межвидовость, этот развивающийся, по большей части биотехнологический феномен, вынуждает нас уйти от антропоцентризма и пересмотреть видовые границы.

Библиография

1. Вааль де Ф., Истоки морали: в поисках человеческого у приматов. Альпина нон-фикшн, 2014.
2. Кембриджская Декларация о Сознании [Электронный ресурс]. URL: <http://fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf> (дата обращения: 07.03.2017).
3. Кожевникова М. Гибридный человек будущего: об угрозе потери «природы человека» // Проблема соотношения естественного и социального в обществе и человеке. VI Междунар. науч. конф.: сб. ст. / под общ. ред. Н. Д. Субботиной, О. А. Борисенко. Чита: ЗабГУ, 2016.
4. Кожевникова М. Гибриды и химеры человека и животного в истории культуры и науки // Личность. Культура. Общество. 2012. Т. XIV. № 1(69–70). С. 252–258.
5. Кожевникова М. Гибриды и химеры человека и животного: эксперименты и этика // Этнографическое обозрение. 2013. № 6.
6. Кожевникова М. На пути к созданию гибридных форм человека: органы человека в животных // Проблемы этики: Философско-этический альманах. Вып. VI / Философский факультет МГУ им. М. В. Ломоносова; под ред. А. В. Разина, И. А. Авдеевой. М.: Издатель Воробьев А. В., 2016.
7. Лукьянова Н. Называю вас обезьяной [Электронный ресурс] // Эксперт. URL: (дата обращения: 27.02.2017).
8. Россиянов К. О. Животные — тоже люди? // Вокруг света [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vokrugsveta.ru/telegraph/theory/29/> (дата обращения: 27.02.2017).
9. Bakke M. Między nami zwierzętami. O emocjonalnych związkach między ludźmi i innymi zwierzętami // Teksty Drugie. 2007. Nr 1/2.
10. Beck M., *Mensch-Tier-Wesen*. Zur ethischen Problematik von Hybriden, Chimären, Parthenoten. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 2009.
11. Dolphins gain unprecedented protection in India, Deutsche Welle [Electronic resource]. <http://www.dw.com/en/dolphins-gain-unprecedented-protection-in-india/a-16834519> (дата обращения: 27.02.2017).
12. Encyklopedia Bioetyki / red. A. Muszala, Radom: Polskie Wydawnictwo Encyklopedyczne, 2007.
13. Ferrari A., Coenen Ch., Grunwald A., Sauter A., Animal Enhancement. Neue technische Möglichkeiten und ethische Fragen, Bern. 2010.

¹ Bakke M. Między nami zwierzętami. O emocjonalnych związkach między ludźmi i innymi zwierzętami // Teksty Drugie. 2007. Nr 1/2. С. 232.

14. Fukuyama F. Ostatni człowiek z fiolki — po namyśle. [El. resource]. URL: <http://www.tezeusz.pl/cms/tz/index.php?id=1250> (дата обращения: 21.02.2017).
15. Gallagher J., BBC News, Human-pig 'chimera embryos' detailed [El. resource]. URL: <http://www.bbc.com/news/health-38717930> (дата обращения: 27.02.2017).
16. Greenpeace, OncoMouse™. Eine Recherche zur medizinischen und kommerziellen Bedeutung der Harvard-Krebsmäuse, 02.11.2001.
17. Haraway D., Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan@_Meets_OncoMouse™. Feminism and Technoscience. New York and London Routledge, 1996.
18. Impact case study (REF3b), University of Reading, http://www.reading.ac.uk/web/files/reas/Public_and_Commercial_Engagement_with_brain-computer_interfaces.pdf (дата обращения: 27.02.2017).
19. Knapton S. Human-pig embryos created by scientists in breakthrough for organ transplants [El. resource]. // The Telegraph. URL: <http://www.telegraph.co.uk/science/2017/01/26/human-pig-hybrids-created-scientists-breakthrough-organ-transplants/> (дата обращения: 27.02.2017).
20. Kościński P. Szczur w maszynie. [El. resource]. URL: <http://www.rp.pl/artykul/177242-Szczur-w-maszynie.html#ap-1> (дата обращения: 27.02.2017).
21. Man Or Mouse? Ethical Aspects of Chimera Research. Report / red. The Danish Council of Ethics. Copenhagen, 2010.
22. Turney J. Ślady Frankensteina, Warszawa: PIW, 2001.
23. Wade N. New Prospects for Growing Human Replacement Organs in Animals [El. resource]. New York Times. URL: https://www.nytimes.com/2017/01/26/science/chimera-stemcells-organs.html?_r=0 (дата обращения: 27.02.2017).
24. Wewnętrzne życie robotów [El. resource]. Newsweek. URL: <http://www.newsweek.pl/nauka/wewnetrzne-zycie-robotow,38895,1,1.html> (дата обращения: 27.02.2017).
25. White T. I. Menschen und Delfine: Ein Versuch über Anthropozentrismus in der angewandten Umweltethik // Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Band 52 (2004), Heft 4: 603–616.
26. Wiczorkiewicz A. Monstrarium, Gdańsk: Słowo/obraz terytoria, 2010.
27. Windrem M. S. и др. A Competitive Advantage by Neonatally Engrafted Human Glial Progenitors Yields Mice Whose Brains Are Chimeric for Human Glia [El. resource] // Journal of Neuroscience 26 November 2014, 34 (48). URL: <http://www.jneurosci.org/content/34/48/16153> (дата обращения: 28.03.2017).

ПРОБЛЕМА УЛУЧШЕНИЯ В ЗАРУБЕЖНОЙ ФИЛОСОФИИ И БИОЭТИКЕ

Laura Palazzani

Enhancement in ethical perspective: pros and cons. A critical approach

1. Enhancement: an emerging bioethical issue

The term *enhancement* is increasingly used in the bioethical debate to characterize a set of interventions going 'beyond' therapy, the latter being understood as a medical treatment necessary to prevent, sustain and restore good health. Enhancing means intervening in the human body and mind of a healthy individual, in order to alter existing physical, mental and emotional capacities or create new ones, designed to achieve a quantitative increase and qualitative improvement in man.¹

To a certain extent, cosmetic surgery, namely those interventions meant to correct, in the sense of improving the aesthetic appearance of the body, and doping in sports, i.e. the use by athletes of drugs and practices aimed at artificially enhancing performance to 'win at all costs', both fall within enhancement.

In addition, other types of interventions occur: genetic, biological and neuro-cognitive enhancement. 'Genetic enhancement' generally refers to the use of intervention techniques to improve the genomes of healthy individuals (ameliorative genomics or gene doping), performing interventions on gametes, embryos, fetuses, but also on infants, children, and adults. 'Biological enhancement' indicates the possibility to intervene in ageing mechanisms to curb physical and psychological deterioration to obtain rejuvenation, alongside an indefinite healthy and youthful *life-extension*, with the far-reaching prospect of a sort of "earthly immortality". 'Neuro-cognitive enhancement' refers to interventions designed to improve mental and emotional performance, thanks to recent advances in neuroscience and neurotechnology involving the brain, as well as the neurophysiological mechanisms that govern cognitive functions (psychotropic drugs affecting mental processes, *neuro-imaging* technologies that allow us to explore the human brain *in vivo*, for diagnostic and therapeutic purposes, but also to assess or alter brain function, such as deep transcranial magnetic stimulation over the cortex, placing brain implants and employing a brain-computer interface). The last frontier of enhancement is achieved through 'converging' technologies, grouped under the NBIC acronym, which stands for nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science. These technologies are envisioned as innovations, as well as a far-reaching revolution, which will bring about a radical change in man and humankind itself.

It deals with diverse methods of intervention, more or less invasive with regard to the body, that despite differences share common goals of intervention, which can be identified with enhancing human capabilities.

¹ Juengst E.T. What does Enhancement Mean? // Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implications / E. PARENS (ed.). Washington D. C. : Georgetown University, 2000. P. 1–28.

In the context of a pluralistic debate, arguments for and against enhancement are compared, according to their various articulations. This analysis will not delve into single applications; on the contrary, it outlines the different contrasting stances, in an effort to reach a balanced critical position.

2. Arguments in favor of enhancement

Juengst E. T., What does Enhancement Mean? // in E. PARENS (ed.), *Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implications*, Georgetown University, Washington D. C., 2000, pp. 1–28.

The impossibility to starkly distinguish between therapy and enhancement emerges from a subjectivist view of health, based on a state of complete physical, mental and social well-being.¹ Enhancement is equated with therapy, insofar as a reduced capacity is subjectively, socially and culturally perceived as a source of discomfort. According to this stance, enhancement and therapy are interchangeable, contiguous and equivalent. The equivalence between therapy and enhancement also stems from the common aim of the two types of intervention. The goal set for any pharmacological or technological activity is and must be ‘change for the better’: what matters is reducing risks and harm, while increasing benefits, this is a “preeminent moral imperative”, regardless of whether or not it has been achieved through tools classified as therapies or enhancements.

In this perspective, human body and mind modifications are justified every time that the intervention does not cause harm weighed against benefits, in the broad sense. If harm results from the latter, it should be deemed acceptable for subjects on whom the intervention is performed or by subjects deciding to intervene on other individuals who are not capable of making decisions. Therefore, interference in the ‘natural lottery’ of life (i.e. the physical conditions one is born into) through either natural or artificial means is always justified, with a view to improvement: the risk of possible harm is always worth taking, either low or high, reasonable or only likely to happen, individual or social. Above all, it is important to prevent and avoid suffering altogether, while ensuring well-being, whether it is achieved by treating dysfunctions or attained by improving functions. The task of physicians, within the framework of a contractualist approach to medicine, is not solely devoted to treating the sick, but also informing them about existing opportunities to intervene in their bodies and minds, along with fulfilling their requests, based on subjective perception, wishes and willingness. Informed consent ought to be required for intervention, as with any medical practice, expressing the patient’s conscious self-determination, while assuming responsibility for the decision to modify his or her own body, whatever it may be, after being given adequate information.

¹ Agar N. *Liberal Eugenics: in Defence of Human Enhancement*. London: Blackwell, 2004; Bostrom N. *Welcome to a World of Exponential Change // Better Humans? The Politics of Human Enhancement and Life Extension* / P. MILLER, J. WILSDON (eds.). London: Demos, 2006. P. 40–50; Savulescu J., Meulen T., Kahane G. *Enhancing Human Capacities*. London: Wiley-Blackwell, 2011; Harris J. *Enhancing Evolution. The Ethical Case for Making Better People*. Princeton: Princeton University Press, 2007.

In this perspective, everyone is entitled to the “right to self-improvement”, considering benefits in relation to one’s own desires and risks with respect to health.

The stance in favor of any request to enhance assumes and implies a materialist-mechanist conception of the body. In the context of an evolutionary conception of nature as an ‘imperfect machine’, any manipulation aimed at perfecting it can be justified; any machine is always perfectible and can be improved through a direct intervention that enables the replacement of parts, the quantitative amplification of capabilities, the enhancement of qualities deemed desirable. Nature is devoid of ontological significance and reduced to a system of entities, where each functionality or alteration must abide by the rules of the organism, according to the deterministic law in terms of cause-effect. The materialist approach to nature is rooted in non-cognitivism, which denies the existence and knowability of truth in nature, as well as in subjectivism that asserts the primacy of individual self-determination.

On these grounds, the libertarian perspective legitimizes all kinds of requests by the subject to alter his or her own body-object, even if this entails causing psycho-physical injury, depending on the individual autonomous choice. Given the technological possibility of living longer, healthier, stronger, more intelligent, refraining from doing so is not justified, arguing that there is nothing morally wrong, in principle, in all forms of *enhancement*. The only requirement is informed consent and taking full responsibility, alongside the absence of harm to others. Where ‘harm to others’ is interpreted as an obstacle or hindrance to freedom of subjects capable of exercising it. Improvement is considered part of human development, consciously or unconsciously, with reference to any individual or social opportunity, natural or artificial, protecting against harm and producing a benefit, for others and ourselves.

Vaccination enhances the healthy body’s resistance to the action of pathogenic viruses; aspirin may exert an enhancing effect and help reduce the risk of heart attacks. Glasses correct sight defects; telescopes or binoculars boost vision. Physical exercise enhances physical and athletic performance; education improves intelligence and personality. Writing allows us to remember, retrieve information, develop ideas, expand ways of communicating through space and time; alphabet and numbers enable to perform calculation and reasoning. Mnemonic techniques enhance the storage of texts and sequences; the use of mobile phones and computers extend our minds into artificial computer devices.

Any action is, upon closer inspection, a form of enhancement: even drinking coffee to stay awake, sleeping for rest, dressing against cold, using shoes for walking, hunting and cooking to feed ourselves, speaking to interact with others. Thanks to these actions, human relationships developed within society and institutions, schools, universities, markets were established; they paved the way for the birth of literature, art, music. Each of these actions accounts for a form of *enhancement*, as a mechanism meant to make a better life possible (although obviously not inevitable).

In this way, if one is to legitimize resorting to vaccination, the use of glasses or telescopes, education and physical exercise, writing and calculating, the use of mobile phones or computers, one may as well consider licit biomedical, genetic, biological and cognitive enhancement of physical, intellectual and emotional capacities. This refers to the so-called 'argument from precedent', whose implicit structure involves the following reasoning: we have always employed A to reach target C; element B enables us to achieve goal C; therefore also element B is morally unproblematic. If anything, the use of enhancement technologies results in a biotech 'shortcut' that fosters, accelerates and facilitates the achievement of desired results.

According to the utilitarian perspective, we are experiencing a historical juncture in which it is no longer sufficient to improve the world around us, but it is now also necessary to change the human species and ourselves. In particular, we have gone so far as reaching a stage where Darwinian evolution is about to give way to a process in which man seizes the reins of his own evolution and transmits directly to offspring any modification he deems appropriate. Enhancement is, on this account, a stage of evolution: natural selection must be replaced by "deliberate choice" of the selection process, allowing to achieve the same result with much less effort. Although possible negative outcomes still remain unknown, halting progress in this direction would imply hampering or preventing the possibility of accelerating human evolution. On these grounds, enhancement is considered a "sensible gamble" that is worth pursuing.

It is the theory of "self-evolution" and "*enhancement evolution*" that shortens time required for evolutionary progress over millions of years, allowing man and humanity to attain and realize their full potential, in order to balance the effects of the natural lottery, in physical and social terms. This approach justifies a "duty to enhancement" as a "duty of beneficence", which is not only individual but also collective.

In this respect, we speak of an evolutionary transition to the "post-human" or "trans-human", which implies a different conception of the body as subject and, likewise, as object becoming gradually devoid of its phenomenal and identity prerogatives: a pharmacologically and technologically altered body, modified according to subjective desires, being overwhelmed by technology, modified by implants of artificial organs and microchips, interfaced with electronic devices. The most radical technophilic orientations fall within this framework as well, which view the contemporary man as "outdated" by now and dream of future liberation from all biological constraints, inherent in the human condition, with a view to freeing man from his very nature and evolving towards a new being, "no longer" man but "other" than man and "beyond" man. In this perspective, man is both a "subject-agent" and "acted upon object".

3. Arguments against enhancement

The unfavourable view of enhancement is grounded in the acknowledgement of the possibility to identify objective parameters for determining the concepts of health

and disease.¹ The "normal functioning" of the organism indicates evidence-based biological referents on the state of health. This is the naturalistic conception, according to which one can provide an objective and universalizable description of disease (and consequently of health), seen as a departure from rules governing the physiological functions, typically associated with human organisms.

This approach emphasizes that the regular functioning of the organism is a natural fact, not a conventional and arbitrary social construction. It clearly recognizes the obstacle or hindrance to the full expression of organic functionalities, in attaining their own purposes, as constituting a pathological state. Deafness and blindness are diseases, which need a pharmacological or technological treatment to restore capabilities that the individual "would" naturally be endowed with, in order to overcome what prevents ears from hearing and eyes from seeing.

The distinction between health and disease (while acknowledging the existence of nuances in certain experienced circumstances) enables us to draw a distinction between therapy and non-therapy. It should be clarified that prevention (e. g. vaccination) falls into therapy since, despite being a treatment in healthy subjects, its purpose is directed towards protecting directly public health and indirectly individual health. Conversely, all biomedical and technological interventions aimed at increasing capabilities "beyond" natural limits and thresholds are extra-therapeutic.

On these grounds, proportionality between risks and benefits is weighed against curing the disease. The use of drugs or technologies for improvement purposes can instead cause serious harm, disproportionate compared to the expected benefits, which coincide with the fulfilment of subjective desires: for instance, women who undergo cosmetic surgery to become more beautiful may run deformity risks; a student who uses drugs to improve concentration may get addicted to them; a person who uses psychiatric drugs to control anxiety and sadness may become apathetic; an individual accepting micro-chip implants could seriously and irreparably damage his or her cognitive ability. This approach claims that the physician cannot become a mere passive and unquestioning executor of desires and will, resulting in a sort of "hetero-determination": in conditions where no state of emergency is occurring, and there is no medical or physical need, but a mere subjective desire, the physician can refuse medical intervention, insofar as the non-congruity between subjective desire and objective condition is highlighted. Excessively risky interventions with regard to achievable benefits (deemed ineffective, costly and burdensome for patients), alongside irreversible and predictably inconclusive interventions, cannot be ethically, de-

¹ Report of the President's Council on Bioethics, *Beyond Therapy // Biotechnology and the Pursuit of Happiness*. New York: Dana Press, 2003; Kass L. *Life, Liberty and the Defence of Dignity. The Challenge for Bioethics* // San Francisco: Encounter Books, 2002; Fukuyama F. *The End of History and the Last Man*. New York: Free Press, 2006; *The Post-human Future: Political Consequences of the Biotechnology Revolution*. London: Profile Books Ltd., 2002.; Habermas J. *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?* Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2001; Sandel M.J. *The Case against Perfection*. 2007.

ontologically and legally justified, even if requested by patients. On ethical grounds, given the value of the body, which is not made arbitrarily available for the subject; on deontological grounds, because physicians are called upon to serve the principle of beneficence and non-maleficence, acting for the good of patients and doing no harm to them; on legal grounds, in order to protect the right to physical integrity, as an individual and social good.

From this perspective, emphasis is placed on the risk that a subjectivist interpretation of health/disease may lead to excessive medicalization and pathologization. Physicians should help healthy subjects who seek medical advice understand the reasons for deeming their requests either acceptable or unacceptable, and in any case refuse to perform an intervention in the body against excessive desires and expectations, taking on a therapeutic responsibility towards them. Part of the physician's task is to understand whether the enhancement request does not spring from self-dissatisfaction and discomfort in relating to others, a sense of insecurity and an external social pressure: in which case, even improvement interventions would fail to achieve the desired goals, making the subject all the more frustrated and insecure, insofar as the merely external intervention is not accompanied by inner growth and development. It is the duty of the physician to help the patient understand that improved aesthetic appearance, physical strength or emotional and mental fitness do not necessarily make people inwardly "better" or more happy.

The main argument against enhancement, which is meant as an arbitrary alteration "beyond" body therapy, refers to the ontological conception of nature and moral reference to the inherent dignity of human beings. In this respect, enhancement should be understood as an increase of accidental qualities (beauty, stature, strength, intelligence) and not a substantial transformation of man. A man without genetic diseases, living longer, with a good quality of life, having an attractive appearance and an enhanced memory, actually gains an advantage. However, in this perspective, the enhancement of qualities, namely the highest possible expression of these characteristics does not, in principle, make man "more of a man" or "more worthy". Man is not reducible to the sum of functions; his dignity is independent of considering the presence/absence of qualities and their degree of manifestation. Indeed, enhancing capacities may lead to discrimination, feelings of superiority or subordination, as well as challenging the very human unity and identity.

In this context, the logic of enhancement threatens dignity as it is an attempt to overcome the limits of nature, while endeavouring to redesign it according to desires, as well as arbitrary and subjective choices, selecting physical, mental and emotional traits deemed to be better (but how much better?; on what criteria are they based?; who evaluates what is better or worse?) The pursuit of efficiency and perfection may no longer have boundaries; enhancement is likely to become the expression of the non-acceptance of nature that has been "given" to us, the abuse of objective nature by subjective will.

The pharmacological or technological intervention enhancing the body or mind is considered, in this perspective, a mere external facilitation, a 'biotech shortcut' that may allow us to achieve even excellent and better results, faster and more efficiently, nonetheless misleading oneself, a 'fraudulent misrepresentation' to the detriment of others. Enhancement interventions act directly on the body and mind to produce an effect: the subject remains passive and does not assume any role (if ever, he/her plays a minimal role) in change. The subject feels the effects reached externally, however, he/she does not understand their meaning in human terms: as a result, enhancing technologies 'replace' personal effort.

In opposition to *enhancement*, *achievement* encompasses the dimension of acquirement, accomplishment, attainment, in the sense of development and realization of potential naturally belonging to "becoming what we are" through an active effort and personal commitment that enable modification of one's own natural capacities, whilst improving oneself. This is the sense of an action which allows for an authentic and substantial transformation, not in terms of 'enhancement' of specific and isolated functions, but of 'improvement' as growth and overall attainment of personal and relational identity.

'*Human flourishing*' is not a collection of technologically obtained results, but the constant daily struggle in life for self-realization, as well as the experience of challenging one's own capabilities, even in the face of adversity. Enhancement technologies blur the boundaries between what we achieve by our own efforts and energies and what is evident from the presence of a certain amount of ingested substances or technologies used. Artificial enhancement implies a break in the relationship between the subject as knower/agent, his/her intentional activities and outcomes. Conversely, *achievement* allows us to realize change in ourselves, as subjects, even at the cost of sacrifice.

In this sense, enhancement becomes a form of 'social despotism' which is expressed in the hidden pressure exerted by society on citizens to adapt to standards of beauty, physical and mental efficiency in studying, working, sports performance, society in general. A sort of extrinsic obligation that influences our behaviour and compels us to make choices we would not spontaneously and authentically select. An obligation arising from a diverse spectrum, which shifts from conformism to homologation, towards standards of excellence dictated externally.

High-tech societies select and acknowledge the value of certain capabilities, alongside appreciating specific behaviour patterns at the expense of others, which are unlikely to find much recognition and space for expression. Technological development fosters the attainment of a particular cultural or social status, only for those who are endowed with certain physical and psychological qualities, whereas it entails the exclusion of those who are both physically and socially disadvantaged. This gives rise to an *enhancement divide*, namely a divide between the *enhanced* and *unenanced*. In this sense, enhancement brings about justice-related problems, at different levels.

Above all, at the level of distributive justice. The high costs of access to enhancement technologies (moreover, they are not covered by the national health service, precisely because ‘beyond therapy’) make it available only to those who can afford it. This presents us with problems of equality, inevitably introducing differences which increase disparities and discrimination between rich and poor, whilst widening and transforming the gap between the advantaged, becoming increasingly advantaged (enhanced-rich), and the disadvantaged, becoming increasingly disadvantaged (un-enhanced-poor), with a hierarchical division of citizens into upper and lower classes. It should also be considered that investing resources in enhancement means taking away resources from prevention, care and treatment of diseases, in a social context faced with resource constraints, which are already insufficient to cover quantitatively and qualitatively growing health needs: a distribution of resources based on a criterion of reasonableness leads us to consider as a priority treatments for diseases in general, in terms of prevention, treatment and rehabilitation, regardless of their degree of severity, over enhancement of capabilities in healthy individuals. Society has a moral obligation to treat diseases, in order to compensate for objective disadvantages. This condition would also exacerbate the gap between Developed Countries and Developing Countries, highlighting ethical concerns within the context of global justice.

It is equally important to stress that the possibility to enhance, in the sense of selecting individuals according to their characteristics and altering non-existing abilities in an innovative manner, affects the traditional notion of justice, requiring a new elaboration. The concept of justice started from a ‘natural lottery’, intervening *a posteriori* and trying to compensate for disadvantages, deemed intolerable, through distribution, providing more services for the benefit of less advantaged citizens. Now we are developing a new concept of justice *a priori*, to the extent that it is possible to intervene in bodies by modifying pre-birth conditions or post-birth conditions. If we envisage the possibility of including the choice factor in selective and alterative terms, we can no longer refer to a natural lottery, or at least the natural lottery is irrelevant to justice. Differences in the distribution of natural goods (which should no longer be defined as such) would depend on the choices we make, in front of the options offered by technology: we cannot even talk about social goods in a general sense, since it is possible to obtain them in different ways, with or without enhancement.

4. A critical bioethics approach

Arguments in favor and against enhancement highlight two opposing lines of thought, one maintaining an orientation towards interventionism, exalting technology while despising the body, the other towards abstentionism, exalting the body while despising technology. Beyond agreeing or not agreeing with single arguments, an emerging concern for a blind reliance on amelioration technologies, according to individual self-determination and evolutionary-utilitarian social duty, comes to the fore; but also for the risks of exhibiting a radical disinclination towards the advancement of scientific knowledge and technological applications in this field. In other

words, we cannot rely passively on nature, never interfering with natural processes: opening up to the possibility of an indiscriminate progress in such a sensitive area is equally questionable, as it can adversely affect human beings today and humankind in the future.

Absolutely and categorically condemning enhancement is useless, unjustified and dangerous: useless as it does not curb progress, unjustified because some methods may be allowed (given the variety of manifestations of the phenomenon) and dangerous, since it is likely to prevent the advancement of knowledge, which can yield health benefits. The dual-use of enhancement drugs and technologies make their ethical justification a particularly sensitive and troublesome task: a total ban on research and use of technology can hinder the development of a number of possible therapies *a priori*; at the same time, the discovery of certain technologies may encourage man to use them for enhancement purposes, entailing problematic consequences, at the individual and social levels. The dual-use argument, which was generally brought up by bioconservatives to emphasize risks, is now being used by bioproggressives to justify some development methods.

Among conflicting orientations, today, it is essential to outline an intermediate position, which could also, on the one hand, prohibit extreme technologies and, on the other, allow us to engage in moderate interventions: a position enabling us to undertake a critical and balanced reflection, while providing the basis for regulation of novel technologies. Paving the way towards a moral reflection and elaboration of legal standards that justify some general reference categories as the conceptual horizon for both assessing and specifically regulating individual technologies, at the application level. Critical reflection should take into account current stances in the debate and offer the tools to weigh the possible risks and benefits of each application, thus also considering the invasiveness or non-invasiveness of interventions, the reversibility or irreversibility of every resulting effect and possible implications for present (individuals and society) and future generations, specifically with respect to the dignity of the person, his safety, authentic freedom and fundamental rights, in order to guarantee conditions of justice.

This balanced position must assess the conditions for trials in healthy subjects, informed consent, so as to ensure adherence to safety and efficacy requirements, alongside the autonomy of the subject, within the framework of the protection of individual freedom and social justice.

The first objection put forward to the use of enhancement drugs or technologies concerns safety issues, in the face of potential risks to humans, society, but also the future of humanity, as well as the environment. In a society obsessed with health, the pursuit of ‘perfect health’ and ‘perfect life’, it is impossible not to shed light on probable health damages: paradoxically, individuals and society itself are so attracted to results, which are likely to be obtained from new drugs and new technologies (in terms of increasing capacity) that they tend to ignore risks, also owing to the fact that risks are often not well-known (therefore perceived only as possible), sometimes they are not

expected to occur immediately, but in the foreseeable future. Yet, even without scientific evidence, it can easily be understood that what is powerful enough to increase capacities, can be just as powerful to cause damage.

In this perspective, experimentation plays a significant role in performing a correct ethical assessment of choices within the area of enhancement drugs and technology applications. Experimentation based on diversification, according to different enhancement technologies, should abide by the general rules for clinical trials, set forth in international instruments a long time ago. Carrying out new research aimed at determining more precisely the effectiveness and side effects of drugs and devices in sick individuals is important, in order to better assess whether their possible use for the purpose of enhancing a particular function does not lead to potential decline, temporary or irreversible impairment of other functions. This data is required even before planning trials in healthy subjects. It is thus essential to foster drug, device and technology experimental studies in healthy subjects, choosing appropriate methodologies (statistical sample size and representativeness, uniform inclusion criteria, homogeneity of measurement and assessment of acquired capabilities), with constant monitoring by experienced researchers. Having ethics committees with experts in the field of the experimented technologies is equally necessary, to be able to evaluate the correctness of protocols, along with bioethicists who are very careful to make sure that consent is given after obtaining adequate information.

The justification of risk proportionality is a particularly sensitive issue, since we are dealing with trials in healthy subjects, accompanied by conditions of uncertain knowledge. These interventions are not necessary, but optional, selected by subjects experiencing non-disease conditions. We should determine which risks are legitimate, in order to achieve improvement 'beyond' therapy. Risks should be, at least, proportional to the desired modification. We cannot jeopardize basic health for the sake of feeling 'better'. It is not acceptable to improve an already good eyesight, while running the risk of vision loss; take steroids to build muscles that are already working properly, with the risk of causing kidney damage or sterility; use drugs to boost memory in healthy and intelligent individuals, entailing risks of addiction or decline in cognitive functions to a stage beyond repair. The fact that risks often do not occur immediately, but in the future, does not excuse both researchers and trial participants from giving them careful consideration.

The topic of informed consent and previous counselling shows some peculiarities, when dealing with enhancement drug and technology experimentation, which require adequate attention. The general principle of enabling the person to express an explicit, written and clear consent should be applied, within the context of the duty of the physician-researcher to provide complete and detailed information to the applicant. Information includes an accurate and precise description of intervention methods (degree of invasiveness), possible, predictable or unpredictable consequences arising from interventions with short and long-term effects on physical and mental health. Special consideration should be given to cases where risk predictability refers

to serious risks with potentially irreversible consequences. Insofar as the possibility/probability of occurrence of this kind of harm is foreseen, the physician-researcher has a responsibility — inspired by caution — to dissuade the subject from seeking the intervention, even suggesting psychiatric consultation, in case of persistent request. The only exception that could be envisaged is the case of an experimental study also having possible therapeutic effects; namely, it may bring about health benefits in ill subjects.

5. Which regulation?

The need for legal regulation of new enhancement technologies arises ever more clearly, both at international and national levels. There are few supporters, in bioethics and particularly in this field, of a "space free from law", where individual choices are entrusted to self-determination, self-discipline exerted by researchers and the scientific community or to 'soft' regulation like codes of conduct.

Bio-optimists advocate a permissive and minimal intervention of law, which leaves abundant scope for a free market to thrive, while envisaging a 'right to enhancement'. Only to the extent that there is a well-founded fear of extremely serious risks with irreversible effects temporary rules are allowed, established from time to time, likely to be reviewed and removed. This approach calls for a 'soft' regulation, oriented towards minimizing the role of public law, alongside expanding private freedom to its maximum extent. Conversely, bio-pessimists suggest an prohibitive law, to avoid potential harm to the individual, as well as to present and future society. This view is defined 'bio-conservative' as it recommends a 'heavy', rigid, coercive-directive intervention of law, designed to ban any technology, which could pose a threat to humanity.

The first approach exposes man and humanity to unpredictable risks and harm; the second one hinders and prevents the dynamic innovation of progress in enhancement techno-sciences, with possible therapeutic value, from pursuing its course. We should think of a bio-regulation being able to critically weigh up the interest of scientific advancement and the defense of human beings.

In this perspective, the regulation of enhancement technologies should not be created out of nothing, but rather complement and clarify, in terms of content, the general biojuridical principles already set out in international documents: the primacy of humans over scientific and technological progress, respect for physical integrity, the non-marketability and arbitrary manipulability of the human body and its parts, informed and responsible freedom, justice. Regulatory integrations should specifically elaborate the meanings of such principles, with particular regard to enhancement technologies. The protection of human dignity and psycho-physical integrity should clearly refer to the defense of human identity in the body and personality from technology invasiveness. The defense of freedom and autonomy should be thematized with reference to the need for adequate information and assessment of authentic choices being made without undue external pressures (particularly of a commercial nature). The protection of justice should encompass the compatibility between the right — that in principle can be extended to all persons — to access enhancement

(insofar as there is evidence of safety, efficacy, information) and the right not to enhance, as a conscious choice to refrain from using amelioration technologies, without causing discrimination, disadvantage, marginalization.

These biojuridical principles could constitute the comprehensive horizon of regulation, which should be further specified in relation to individual technologies. Given the dynamic pace of techno-scientific developments, it is essential for law, methodologically, to be drawn up, updated in light of a constant comparison, and monitoring of scientific results and research orientations. For this purpose, having scientific advisory Committees engaging in a continuous dialogue with legal experts is of paramount importance. The reflection carried out in national and international bioethics Committees is equally crucial in providing critical insights and undertaking mediation endeavours, within the context of ethical pluralism on both general and specific issues.

This scientific, ethical and legal discussion should open up to society, through adequate information and, at the same time, consultation and monitoring of expectations and emerging concerns. Against this backdrop, law must weigh up scientific assessment and public consultation: it is necessary to seek balance in the relationship between science and society. A condition of complex techno-scientific knowledge requires an informed, inclusive and active democratic participation: this target is achievable by fostering public debate during the regulatory process.

This is the emerging horizon towards which we are moving, based on an innovative 'governance' for technologies, under conditions of uncertain and unpredictable progress: an horizon focusing on the science-ethics-society triangulation, with legal standards firmly grounded in updated scientific consultations, balanced ethical assessments and informed collective deliberations. Regulation should build upon a real representation, on the basis of reliable empirical data, and imaginary anticipation of possible and foreseeable scenarios, by weighing pros and cons, alongside evaluating alternative options, at the scientific, ethical and social level, while pondering decisions according to a transparent, wise, prudent approach. Being aware of the fact that the more there is uncertainty in the degree of exposure to serious and irreversible risk/harm to human beings and humanity, the more there must be an individual and social responsibility. Regulation will be called upon to adjust to the specificity of different technologies in considering which instruments are required, in order to protect humans and their health, to ensure personal freedom and justice, in a spectrum that embraces prohibitive, restrictive and permissive regulation.

Regulatory problems arise both at national and international levels. They do not deal exclusively with drawing up legislation and making regulations within countries, but also with seeking regulatory harmonization across different countries. Although the issues to be tackled can differ according to diverse social and cultural contexts, every technologically advanced country appears to be looking towards a regulation of new enhancement technologies. This biojuridical, transnational and intercultural dialogue has started, while the perception of a need to devise a timely, effective

and global response has been gradually gaining momentum, especially with regard to particularly urgent areas in the field of bioethics, where human identity, the human species and life on earth are at stake.

Bibliography

1. *Agar N.* Liberal Eugenics: in Defence of Human Enhancement. London: Blackwell, 2004.
2. *Bostrom N.* Welcome to a World of Exponential Change // Better Humans? The Politics of Human Enhancement and Life Extension / P. MILLER, J. WILSDON (eds.). London : Demos, 2006. P. 40–50.
3. *Fukuyama F.* The End of History and the Last Man / Free Press, New York, 2006.
4. *Habermas J.*, Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik? Frankfurt a.M. : Suhrkamp, 2001.
5. *Harris J.* Enhancing Evolution. The Ethical Case for Making Better People. Princeton: Princeton University Press, 2007.
6. *Juengst E. T.* What does Enhancement Mean? // Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implications / E. PARENS (ed.) , Washington D.C.: Georgetown University, 2000. P. 1–28.
7. *Kass L.* Life, Liberty and the Defence of Dignity. The Challenge for Bioethics. San Francisco: Encounter Books, 2002.
8. Report of the President's Council on Bioethics, Beyond Therapy // Biotechnology and the Pursuit of Happiness. New York: Dana Press, 2003.
9. *Sandel M.J.* The Case against Perfection. 2007.
10. *Savulescu J., Meulen T., Kahane G.* Enhancing Human Capacities. London: Wiley-Blackwell, 2011.
11. The Post-human Future: Political Consequences of the Biotechnology Revolution. London: Profile Books Ltd., 2002.

Raising concerns and ethical implications of epigenetics

Introduction

Development of new technologies, especially developments of genetics, has increased hopes for extended life span and better quality of life and health care. Those expectations were in particular encouraged with discovery of enzymes that marked beginning of genetic engineering. In that time (1970-1980), genetic engineering was defined by some scientist like gene manipulation. Indeed, beside usage for production of human proteins by bacteria, it also opened possibilities for human gene therapy by insertion of therapeutic gene in affected tissue. Although, gene therapy was limited only to somatic cells it opened many ethical dilemmas. First question was equity of access to all patients and second was possibility to use gene therapy not only for medical reasons, but also for improvement of some features of individual. Sequencing of whole human genome and introducing new generation of sequencing equipment in the beginning of 21st century added new hopes but also new ethical challenges such as: organization of genetic counseling team, international flow of genetic material and data, direct-to-consumer testing, patients' autonomy and right (not) to know in clinical and research genetic testing, privacy protection and confidentiality due to generating large-scale genomic data, quality assurance. At the same time (beginning of 21st century) exponential growth of publications about epigenetics was noticed. Number of articles published with word epigenetics has been increased 22-fold (2015 year compared to 2005th) although term epigenetics (derived from the old Greek term "epigenesis") was introduced in the early 1940s.

Epigenetics can be defined as heritable changes in gene function without modification of DNA sequence. These changes are potentially reversible making epigenome a dynamic entity, specific for a cell type, tissues and largely influenced by environmental changes (Figure 1). Heritability of epigenetic changes and strong influence of environment and life style draw attention to possibility for modification of epigenetic alterations by changing some habits. It leads further to ideas that some of "healthy" life habits should be imposed or even regulated by law in order to enhance quality of life. In that way some of basic human rights such as autonomy, privacy and equity of access can be seriously endangered.

Epigenetic mechanisms

Over the last decades the number of publications on expanding field of epigenetics is rapidly increasing. Basic epigenetic mechanisms that regulate gene expression are: DNA methylation, histone modifications and RNA silencing. In the following text basic information on epigenetic mechanisms will be briefly presented.

DNA methylation

Pattern of DNA methylation in human cells is well-established phenomenon predominantly found at the 5' position of the cytosine within CG -rich regions of mammalian genome called CpG islands (CpG dinucleotides). Addition of methyl group to cytosine creates a 5-methylcytosine and occurs almost exclusively at cytosine followed by guanine (CpG). The DNA methylation is controlled by DNA methyltransferases (DNMT1, 2, 3A and 3B). DNMT1 acts largely in maintenance of DNA methylation after replication, while DNMT3A and DNMT3B are *de novo* methyltransferases. In human genome, 50–70% of all CpGs are methylated. Methylation of CpG rich regions in the promoter sequences of the genes causes gene silencing which is at least as common as inactivation of tumor suppressor genes through DNA mutation resulted in the increased risk for cancer development. Major role of DNA methylation is in the physiological processes such as cell differentiation, imprinting, maintenance of genome stability, X-chromosome inactivation and regulation of gene expression through promoter silencing. In the tumors methylation pattern is changed in the way that is entitled as methylation paradox. It means that genome regions that are normally hypermethylated are in the cancer cells hypomethylated while promoter sequences of certain genes, such as tumor suppressor genes are hypermethylated. Methylation patterns are tissue and tumor specific and, most importantly, these patterns are potentially reversible.

Histone modifications

Modifications of proteins associated with DNA, histones, results in gene expression regulation through chromatin remodeling. Tails of histone proteins can be chemically modified by acetylation, methylation, sumoylation, ubiquitination, poly-ADP ribosylation etc. Among all, histone acetylation is one of the best characterized types of histone modification. Histone acetylation is regulated process by histone acetyltransferases (HATs) and deacetylation by histone deacetylases (HDACs). Adding the acetyl group on lysine residues of histone tails leads to chromatin decondensation, due to tail's charges neutralization, which makes chromatin more accessible to transcriptional factors. Opposed to acetylation, histone deacetylation leads to chromatin condensation. Methylation of histone is regulated by histone methyltransferases (HMTs) and demethylation by histone demethylases (HDMs). Unique signature of histone chemical modifications is known as histone code. Changes in expression of HATs, HDACs etc. have been reported in different pathologies, for instance cancer.

RNA silencing

Apart from gene expression regulation by DNA methylation and histone modifications, gene expression can be regulated on posttranscriptional level by non-coding RNA molecules. Micro RNA (miRNA) is a class of small non-coding RNAs acting as negative regulators of gene expression on posttranscriptional level. miRNAs recognize and complementary bind to 3' untranslated region (3'-UTR) of target gene's

mRNA, which results in mRNA degradation or translational repression (Kim, 2014). As miRNAs have important role in regulation of key cellular processes (development, differentiation, proliferation, apoptosis), deregulation of miRNAs expression has been associated with occurrence of various complex pathologies.

Clinical utility

Unrevealing the epigenetic changes and potential reversibility of epigenetic code raised hope for using epigenetic profile as possible biomarker in health and disease. Furthermore, epigenetic profile can be used for development of novel diagnostic treatments and personalized patient's therapy, or even to improve prevention strategies. According to the rising number of reports, apart from genetic changes, epigenetic changes can predispose individuals to development of different complex pathological phenotypes, such as cancer, cardiovascular diseases, neurological disorders, obesity etc.

Although epigenetic profiling is not yet commonly performed, the American Food and Drug Administration (FDA) approved the first screening test for colorectal cancer, called Cologuard, in August 2014. The promising 11-marker test is based on the analysis of DNA methylation markers, DNA mutation markers (i.e. K-ras), and hemoglobin assay, and this multitarget stool DNA test showed promising results up to date.¹

One of the best examples is the septin 9 gene methylation in the blood plasma of more than 50% of colon cancer patients, as opposed to healthy individuals, where this gene is unmethylated in more than 90% of samples.²

One of the most extensively validated examples of the clinical utility of DNA methylation in prediction is MGMT promoter methylation in gliomas. Aberrant methylation of the MGMT gene is a highly significant predictor of chemotherapy resistance to alkylating agents (temozolomide) in glioblastoma patients. Temozolomide treatment resulted in a substantial survival benefit for the MGMT-methylated but not for the MGMT-unmethylated glioma patients.³

Environmental factors and epigenetics

The genome is largely static and stable within an individual, as opposed to the epigenome, which is much more flexible and can be dynamically altered by environmental factors. These factors include diet, pollutant exposures, radiation, smoking, and alcohol, among others. Epigenetic flexibility allows an individual organism to

¹ Imperiale T. F., Ransohoff D. F., Itzkowitz S. H., Levin T. R., Lavin P., Lidgard G. P., Ahlquist D. A., Berger B. M. Multitarget stool DNA testing for colorectal-cancer screening. *New England Journal of Medicine* 2014; 370(14):1287-97.

² Grützmann R., Molnar B., Pilarsky C., Habermann J. K., Schlag P. M., Saeger H. D., Miehle S., Stolz T., Model F., Roblick U. J., Bruch H. P. Sensitive detection of colorectal cancer in peripheral blood by septin 9 DNA methylation assay. *PLoS one* 2008; 3(11):e3759.

³ Hegi M. E., Diserens A. C., Gorlia T., Hamou M. F., de Tribolet N., Weller M., Kros J. M., Hainfellner J. A., Mason W., Mariani L., Bromberg J. E. MGMT gene silencing and benefit from temozolomide in glioblastoma. *New England Journal of Medicine* 2005; 352(10): 997-1003.

adjust the expression of genes to the current environment, without the permanent changes of the DNA sequence. Permanent genome changes would limit the flexibility of future generations to adapt to different environmental conditions. Numerous studies have reported that environmental factors have the key role in inducing epigenetic modifications in sensitive periods of life, such as intrauterine development, early postnatal period and adolescence. Epigenetic alterations in these critical periods of development can modify the risk of complex diseases, including diabetes, cardiovascular diseases and cancer.

Nutrition and epigenetics

There are reports of environmental factors and nutrition effects on epigenetic changes, obtained in the experimental models as well as in human retrospective studies. For instance, maternal diet rich in methyl group donors, such as folic acid, resulted in changed methylation status of retrotransposone upstream of the transcriptional start of Agouty gene, responsible for color of coat in mice.¹ It is interesting that noticed epigenetic changes have persisted in the F2 generation, indicating presence of epigenetic memory and transgenerational inheritance.

The retrospective study examined effects of one year long starvation during the Second World War (1944–45) in Holland. In individuals faced with starvation during the childhood and adolescent period, decreased risk for colorectal cancer development has been reported.² Furthermore, changes in methylation status of cancer related genes have been identified. Exposure to prenatal famine resulted in hypomethylation of imprinted insulin-growth factor 2 (IGF2) gene compared with unexposed siblings of the same gender.

One of the well-known retrospective studies was conducted in Sweden in Overcalix-Norboten region, where several periods of famine was recorded during 19th century. The effect of father's famine and its consequences on health of their male offspring was examined. Decreased mortality risk due to diabetes and cardiovascular diseases has been reported in male descendants of males exposed to starvation during preadolescent period. Furthermore, longevity of male descendants was significantly prolonged.

Detrimental environmental factors and epigenetic transgenerational changes

Tobacco smoke, in addition to other environmental factors such as alcohol, pollution and drugs, has been shown to have a direct impact on the epigenetic modifications. Moreover, it has been demonstrated that these epigenetic changes show

¹ Waterland R. A., Jirtle R. L. Transposable elements: targets for early nutritional effects on epigenetic gene regulation. *Molecular and cellular biology* 2003;23 (15):5293-300.

² Hughes L. A., van den Brandt P. A., De Bruïne A. P., Wouters K. A., Hulsmans S., Spiertz A., Goldbohm R. A., de Goeij A. F., Herman J. G., Weijenberg M. P., van Engeland M. Early life exposure to famine and colorectal cancer risk: a role for epigenetic mechanisms. *PLoS one* 2009; 4(11):e7951.

transgenerational inheritance. Maternal smoking during the pregnancy has been associated with altered DNA methylation, which may have later detrimental effect on offspring health.¹ Well-known example of detrimental epigenetic effect to date is the effect of endocrine disruptor vinclozolin in rodent models.² Vinclozolin exposure caused a number of pathological changes in rat model, including breast cancer, spermatogenic abnormalities, male infertility, and kidney disease that persisted for four generations. It can be assumed that this commonly used fungicide could have a similar effect in humans as well. An estrogenic pharmaceutical agent, diethylstilbestrol (DES), widely used among pregnant women from the 1940s to the early 1970s to avoid miscarriage, was shown to induce epigenetic alternations. Study revealed that DES intake increased the risk of infertility and cancer of reproductive tissues, not only in next generation but also in the grandchildren of the same sex.³

Assisted reproductive procedures, imprinting and epigenetics

Major role of epigenetics in a number of physiological processes derives from their role in development and differentiation. Most DNA methylation is removed at fertilization and re-established during embryogenesis. Alterations in gene and CpG island methylation patterns are noticed in aging and in cancer. Usually, both copies of a gene in the human genome are expressed, but several hundred human genes (approximately 1%), are subjected to the unequal expression of the maternal and paternal alleles. This phenomenon, term as imprinting, involves DNA methylation, which selectively “turns off” either the copy of the gene received from the mother or the copy received from the father. In addition to genes imprinted in a parent-of-origin-specific manner, other genes seem to be randomly imprinted, with up to five percent of human genes having only one or the other copy expressed in a given tissue. Imprinting in general and parental patterns of epigenetic regulation of gene expression occur during the early development. Imprinted genes keep their parental pattern of methylation giving rise to parental patterns of expression.

Assisted reproductive procedures could disrupt imprinted genes during developmental epigenetic reprogramming. As a therapy for male infertility, in vitro fertilization (IVF) and intracytoplasmic sperm injection (ICSI) facilitates conception using abnormal sperm, which may contain imprinting defects. It has been observed that

¹ Knopik V. S., Maccani M. A., Francazio S., McGeary J. E. The epigenetics of maternal cigarette smoking during pregnancy and effects on child development. *Development and psychopathology* 2012; 24(04):1377-90.

² Guerrero-Bosagna C., Settles M., Lucker B., Skinner M. K. Epigenetic transgenerational actions of vinclozolin on promoter regions of the sperm epigenome. *PLoS One* 2010; 5(9). Guerrero-Bosagna C., Covert T. R., Haque M. M., Settles M., Nilsson E. E., Anway M. D., Skinner M. K. Epigenetic transgenerational inheritance of vinclozolin induced mouse adult onset disease and associated sperm epigenome biomarkers. *Reproductive Toxicology* 2012; 34 (4): 694-707.

³ Reed CE, Fenton SE. Exposure to diethylstilbestrol during sensitive life stages: a legacy of heritable health effects. *Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews*. 2013; 1; 99(2):134-46.

in vitro cultivation and somatic cell nuclear transfer procedures in sheep and rat embryos can cause aberrant methylation of imprinted genes.¹ The clinical data on births conceived via assisted reproductive technology has shown an increase in the incidence of imprinting syndromes, Beckwith-Wiedemann, Prader-Willy and Angelman syndrome.²

Ethical concerns and implications of epigenetics

Intensive development of the epigenetics field followed by exponential increase in publications dealing with new epigenetic findings has raised numerous ethical concerns, which are still mainly unexplored. However, it seems that interest in ethical implications of the epigenetics discoveries is entering the exciting period. Epigenetics is significant topic from both ethical and legal perspectives and is mainly related to moral and causal responsibilities. Here, we will address some of the questions currently recognized as the most important.

One of the very important ethical implications of the epigenetic research is coming from the *transgenerational transmission* of epigenetic changes. The fact that environment can induce changes in epigenetic marks, which can be passed on the upcoming generations may lead to creation of new environmental and health regulations in order to provide equality among generations. There is the obligation of each generation to protect future generations by ensuring good and sustainable planet.³ In the genetics and epigenetics, there is a principle that “*Each generation should maintain the quality of the human genome and epigenome and pass it on no worse condition than the present generation received it*”.⁴ In terms of epigenetics, obligation of each generation should be to ensure good and not damaged epigenome for future generations; or in other words, each generation should reduce exposure to environmental hazards which can induce epigenetic changes and be passed on the offspring. The responsibility to the future generations can be considered on the individual but also societal level. For instance, societal responsibility could be to develop new epigenetic agents suitable for reshaping of epigenome marks and ensuring health protection.

Prenatal period, especially in its early phases, is very sensitive to epigenetic de-regulations. Also, early childhood and adolescent period is considered as vulnerable on epigenetic level. Regarding trans-generational inheritance, it is possible that *moral responsibility* from both parents can be shifted only to *women* and their behavior

¹ Young L. E., Schnieke A. E., McCreath K. J., Wieckowski S., Konfortova G., Fernandes K., Ptak G., Kind A. J., Wilmut I., Loi P., Feil R. Conservation of IGF2-H19 and IGF2R imprinting in sheep: effects of somatic cell nuclear transfer. *Mechanisms of development*. 2003; 120(12):1433-42.

² Bowdin S., Allen C., Kirby G., Brueton L., Afnan M., Barratt C., Kirkman-Brown J., Harrison R., Maher E. R., Reardon W. A survey of assisted reproductive technology births and imprinting disorders. *Human Reproduction* 2007; 22 (12):3237-40.

³ Rothstein M. Legal and Ethical Implications of Epigenetics. *Environmental Epigenomics in Health and Disease*. Part of the series *Epigenetics and Human Health*, Springer 2013; 297-308.

⁴ Rothstein MA, Cai Y, Marchant GE. The ghost in our genes: legal and ethical implications of epigenetics. *Health matrix (Cleveland, Ohio: 1991)* 2009; 19 (1):1.

during the pregnancy and children's postnatal period for the health of the progeny¹. Furthermore, there is a debatable question whether quitting risk behavior of pregnant women (smoking, alcohol consuming etc) should be on voluntary basis or legally prohibited for the sake of future generations? Related to that, it is questionable how to balance personal autonomy and choices versus public health policies and interests of offspring.

As with genomic information, *privacy and confidentiality* of the data obtained from investigation of the epigenome should be protected. By studying the epigenome, a lot of information can be revealed, such as susceptibility to develop particular complex diseases in the future. Person undergoing epigenome testing have right to prevent disclosure of data to third parties, i.e. family members, employers, health insurance companies etc. Additionally, from the epigenetic status of the individual, information about ancestors can be revealed, but also offspring. There is a question how to protect ancestor's and offspring's interests in keeping privacy and confidentiality of epigenetic information? Also, if individuals reveal epigenetic changes which can lead to development of pathological phenotype, should they be morally or legally obliged to warn related family members at risk? Due to complexity of obtained information and problems in interpretation which can appear, the *right not to know* is one of the posed questions.² Besides that, physician's *duty to warn* should be considered as well. With further development of epigenetics and its application in routine medical practice, it is expected to have regulations on epigenetic information privacy and confidentiality protection.³ Related to this, it is expected that new types of informed consent will be developed and adapted to all aspects of epigenetic information.

In addition to privacy, *epigenetics discrimination* should not be neglected as an important ethical concern. For instance, from socially vulnerable groups, with low-income and bad living and working conditions, people are expected to have more harmful effects of the environmental hazards on the epigenome level which can be passed on the offspring. Therefore, based on environmental exposure and consequent epigenetic changes, socioeconomic vulnerable groups can be possibly discriminated in the society, health and educational system etc.

Many other epigenetics-induced types of discriminations are possible. *Employment discrimination* is one of the scenarios, especially against pregnant women. For instance, employers might be forced to prohibit employing of pregnant women on jobs where exposure to risk substances is inevitable. Also, as epigenetic profile is changing during the life time course, there is a possibility of discrimination of elderly people, not just in the employment setting, but also in using health services and insurance.

¹ Hessler K. Epigenetic Inheritance and the Moral Responsibilities of Mothers. *Virtual Mentor* 2013;15 (9):767.

² Chadwick R, O'Connor A. Epigenetics and personalized medicine: prospects and ethical issues. *Personalized Medicine* 2013;10 (5):463-71.

³ Rothstein M. Legal and Ethical Implications of Epigenetics. *Environmental Epigenomics in Health and Disease*. Part of the series Epigenetics and Human Health, Springer 2013; 297-308.

Great majority of countries prohibits employment discrimination based on genetic information. USA Genetic Information Nondiscrimination Act (GINA) is one of those acts. Keeping in mind that genetic information differs from epigenetic information, until now, there are no legally binding acts which prohibit employment discrimination based on epigenetics personal data. Therefore, it is expected that concerns regarding epigenetics information will amend existing acts about non discrimination in the employment process or it will demand creation of new legislations.¹

One of the ethical implications appeared with epigenetics is a possibility of *stigmatization* due to ancestor's exposure to hazard substances which can cause epigenetics harm and thus increase likelihood of developing diseases.

Compared with genetic changes, epigenetic changes occur more frequently, enabling quick adaptive response of the organism to the rapidly changing environmental conditions. Potential reversibility of epigenetic changes brings the promising hope of epigenome reshaping and epigenome treatment by epigenetic agents and/or phytochemicals. If so, idea of *human enhancement* based on *epigenome intervention* during developmental stages can be also possible for creation of better epigenome of the descendants. However, epigenome intervention rise the question, is it possible to ensure good epigenome to future generations without practicing eugenics?² Importance of this issue is specially emphasized with rapid development of accurate molecular methodology for gene editing, such as CRISPR-Cas9 system.

Apart from previously mentioned ethical concerns, epigenetics can raise additional ethical issues, such as conflict of interest, informed consent, research integrity and other, similar to questions posed in genetics.³

Our knowledge about gene-environment interactions through epigenetic modification exponentially grows. Epigenetics induces novel ethical issues. However, understanding of the ethical implications of the epigenetics research and findings is still in its infancy. It is expected that new concerns will appear in the future, followed with solutions which will challenge currently existing ethical and legal regulations made for genetics information.

Conclusions

Epigenetic modifications are potentially reversible alterations that modify gene expression, without alteration of primary DNA sequence. Environmental exposure may affect the epigenome, modifying the gene expression and potentially changing the phenotype thereby epigenome may be a link between the environment and disease. Some questions raised by epigenomic testing are the same or similar to ethical

¹ Rothstein M. A., Cai Y., Marchant G. E. The ghost in our genes: legal and ethical implications of epigenetics. *Health matrix (Cleveland, Ohio: 1991)* 2009;19 (1):1.

² Rothstein M. Legal and Ethical Implications of Epigenetics. *Environmental Epigenomics in Health and Disease*. Part of the series Epigenetics and Human Health, Springer 2013; 297-308.

³ Rothstein M. A., Cai Y., Marchant G. E. The ghost in our genes: legal and ethical implications of epigenetics. *Health matrix (Cleveland, Ohio: 1991)* 2009;19 (1):1.

issues rose by genetic testing. However, epigenomics development brought several novel and unique ethical challenges, yet to be resolved in future bioethical regulations. Early stages of embryonic development and prenatal period, as well as childhood and early adolescence are exposure-sensitive periods to epigenetic deregulation that could predispose offspring to complex diseases. Exposure to famine, smoking, drugs and pollutants during prenatal period has been associated with altered DNA methylation that can be seen in F3 and F4 generation, demonstrating the transgenerational epigenetic inheritance. Despite genetics, it is expected that future bioethics regulations include epigenetic issues into official regulations related to environment, professional safety and health.

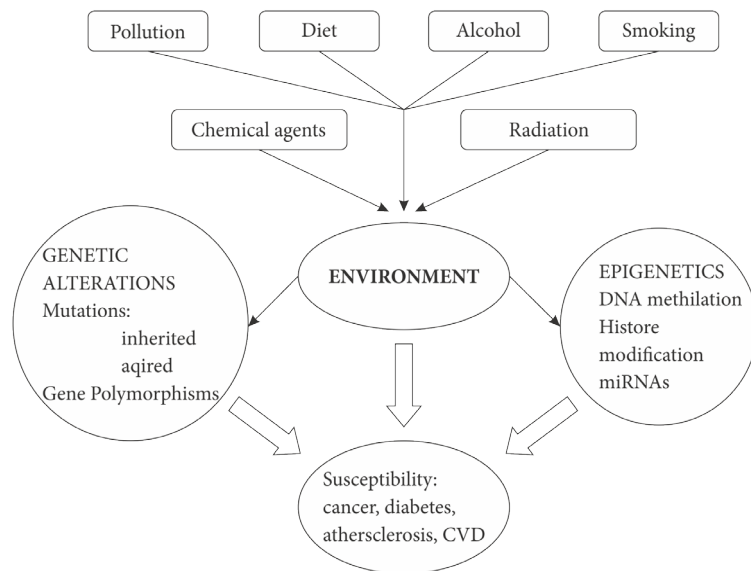
Bibliography

1. Bowdin S., Allen C., Kirby G., Brueton L., Afnan M., Barratt C., Kirkman-Brown J., Harrison R., Maher E. R., Reardon W. A survey of assisted reproductive technology births and imprinting disorders. *Human Reproduction* 2007; 22(12):3237-40.
2. Chadwick R., O'Connor A. Epigenetics and personalized medicine: prospects and ethical issues. *Personalized Medicine* 2013; 10(5):463-71.
3. Gold J. A., Ruth C., Osann K., Flodman P., McManus B., Lee H. S., Donkervoort S., Khare M., Roof E., Dykens E., Driscoll D. J. Frequency of Prader-Willi syndrome in births conceived via assisted reproductive technology. *Genetics in Medicine* 2013; 16(2):164-9.
4. Grützmann R., Molnar B., Pilarsky C., Habermann J. K., Schlag P. M., Saeger H. D., Miehlke S., Stolz T., Model F., Roblick U. J., Bruch H. P. Sensitive detection of colorectal cancer in peripheral blood by septin 9 DNA methylation assay. *PloS one* 2008; 3(11):e3759.
5. Guerrero-Bosagna C., Covert T. R., Haque M. M., Settles M., Nilsson E. E., Anway M. D., Skinner M. K. Epigenetic transgenerational inheritance of vinclozolin induced mouse adult onset disease and associated sperm epigenome biomarkers. *Reproductive Toxicology* 2012; 34(4):694-707.
6. Guerrero-Bosagna C., Settles M., Lucker B., Skinner M. K. Epigenetic transgenerational actions of vinclozolin on promoter regions of the sperm epigenome. *PLoS One* 2010; 5(9).
7. Ha M., Kim V. N. Regulation of microRNA biogenesis. *Nature reviews Molecular cell biology* 2014; 15(8):509-24.
8. Hegi M. E., Diserens A. C., Gorlia T., Hamou M. F., de Tribolet N., Weller M., Kros J. M., Hainfellner J. A., Mason W., Mariani L., Bromberg J. E. MGMT gene silencing and benefit from temozolomide in glioblastoma. *New England Journal of Medicine* 2005; 352(10):997-1003.
9. Heijmans B. T., Tobi E. W., Stein A. D., Putter H., Blauw G. J., Susser E. S., Slagboom P. E., Lumey L. H. Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2008; 105(44):17046-9.

10. Herceg Z., Hainaut P. Genetic and Epigenetic Alterations as Biomarkers for Cancer Detection, Diagnosis and Prognosis. *Molecular Oncology* 2007; 26-38.
11. Hessler K. Epigenetic Inheritance and the Moral Responsibilities of Mothers. *Virtual Mentor* 2013; 15(9):767.
12. Hughes L. A., van den Brandt P. A., De Bruïne A. P., Wouters K. A., Hulsmans S., Spiertz A., Goldbohm R. A., de Goeij A. F., Herman J. G., Weijnenberg M. P., van Engeland M. Early life exposure to famine and colorectal cancer risk: a role for epigenetic mechanisms. *PloS one* 2009; 4(11):e7951.
13. Imperiale T. F., Ransohoff D. F., Itzkowitz S. H., Levin T. R., Lavin P., Lidgard G. P., Ahlquist D. A., Berger B. M. Multitarget stool DNA testing for colorectal-cancer screening. *New England Journal of Medicine* 2014; 370(14):1287-97.
14. Jirtle R. L., Skinner M. K. Environmental epigenomics and disease susceptibility. *Nature reviews genetics* 2007; 8(4):253-62.
15. Knopik V. S., Maccani M. A., Francazio S., McGeary J. E. The epigenetics of maternal cigarette smoking during pregnancy and effects on child development. *Development and psychopathology* 2012; 24(04):1377-90.
16. Rothstein M. A., Cai Y., Marchant G. E. The ghost in our genes: legal and ethical implications of epigenetics. *Health matrix (Cleveland, Ohio: 1991)* 2009; 19(1):1.
17. Rothstein M. Legal and Ethical Implications of Epigenetics. *Environmental Epigenomics in Health and Disease. Part of the series Epigenetics and Human Health*, Springer 2013; 297-308.
18. Reed C. E., Fenton S. E. Exposure to diethylstilbestrol during sensitive life stages: a legacy of heritable health effects. *Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews* 2013 1;99(2):134-46.
19. Rothstein M. A., Cai Y., Marchant G. E. Ethical implications of epigenetics research. *Nature Reviews Genetics* 2009; 10(4):224.
20. Tobi E. W., Lumey L. H., Talens R. P., Kremer D., Putter H., Stein A. D., Slagboom P. E., Heijmans B. T. DNA methylation differences after exposure to prenatal famine are common and timing-and sex-specific. *Human molecular genetics* 2009; 18(21):4046-53.
21. Waterland R. A., Jirtle R. L. Transposable elements: targets for early nutritional effects on epigenetic gene regulation. *Molecular and cellular biology* 2003; 23(15):5293-300.

APPENDIX

Figure 1. Susceptibility to serious diseases is influenced by individual's genetic alterations, epigenetic changes and exposure to different environmental agents.



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Laura Palazzani — Professor of Philosophy of law, Lumsa University; Italian delegate, DH-BIO, Council of Europe; member of the European Group on Ethics in Science and New Technologies, European Commission; member of the International Committee for Bioethics, Unesco.

E-mail: palazzani@lumsa.it

Zvonko Magić — Professor, M.D., PhD, Chairman of National Committee for Bioethics of UNESCO Commission of Serbia.

E-mail: zvonkomag@yahoo.co.uk

Gordana Šupić — Assistant Professor PhD, Faculty of Medicine, Military Medical Academy, University of Defense, Belgrade, Serbia.

E-mail: gogasupic@orion.rs

Katarina Zeljić — Assistant Professor, PhD, Faculty of Biology, University of Belgrade, Belgrade, Serbia.

E-mail: katjaze@yahoo.com

Альберт Марина Александровна — канд. мед. наук, старший преподаватель кафедры медицинской психологии, психоневрологии и психиатрии медицинского факультета Ульяновского государственного университета.

E-mail: m_albert@inbox.ru

Аникин Даниил Александрович — канд. филос. наук, доцент кафедры теоретической и социальной философии Саратовского государственного университета им. Н. Г. Чернышевского.

E-mail: dandee@list.ru

Беляев Дмитрий Анатольевич — доцент кафедры философии, социологии и теологии Липецкого государственного педагогического университета имени П. П. Семенова-Тян-Шанского.

E-mail: dm.a.belyaev@gmail.com

Белялетдинов Роман Рифатович — младший научный сотрудник сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики Института философии РАН.

E-mail: roman_rb@mail.ru

Гребенщикова Елена Георгиевна — док. филос. наук, руководитель Центра научно-информационных исследований по науке, образованию и технологиям ИНИОН РАН, доцент кафедры биоэтики РНИМУ им. Н. И. Пирогова.

E-mail: aika45@yandex.ru

Желнин Антон Игоревич — канд. филос. наук, старший преподаватель кафедры философии Пермского государственного национального исследовательского университета (ПГНИУ).

E-mail: zhelnin90@yandex.ru

Зевелева Инна Алексеевна — аспирант кафедры философии и социологии Юго-Западного государственного университета, г. Курск.

E-mail: inna.zeveleva@gmail.com

Кожевникова Магдалена — канд. филос. наук, научный сотрудник сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики Института философии РАН.

E-mail: kmagdalenaa@yandex.ru

Лапшин Василий Андреевич — канд. филос. наук, доцент кафедры философии, культурологии и политологии Московского гуманитарного университета.

E-mail: socrab@inbox.ru

Луков Валерий Андреевич — док. филос. наук, профессор Московского гуманитарного университета, проректор по научной и издательской работе, директор Института фундаментальных и прикладных исследований МосГУ.

E-mail: v-lukov@list.ru

Маслова Анастасия Владиленовна — канд. филос. наук, доцент кафедры гуманитарных и социо-экономических наук МГЛУ.

E-mail: an_maslova@inbox.ru

Мухина Дарья Олеговна — ЯрГУ им. П. Г. Демидова, магистрант факультета биологии и экологии.

E-mail: domukhina@gmail.com

Петров Кирилл Алексеевич — доцент кафедры философии, биоэтики и права с курсом социологии медицины Волгоградского государственного медицинского университета.

E-mail: petersoncyril@yandex.ru

Попова Ольга Владимировна — канд. филос. наук, ведущий научный сотрудник, руководитель сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики Института философии РАН.

E-mail: j-9101980@yandex.ru

Саввина Ольга Владимировна — канд. филос. наук, старший преподаватель факультета гуманитарных и социальных наук Российского университета дружбы народов кафедры этики.

E-mail: savvinao10@yandex.ru

Тинус Никита Николаевич — магистрант Белгородского государственного национального исследовательского университета (НИУ «БелГУ»).

E-mail: tiinikita@yandex.ru

Тищенко Павел Дмитриевич — док. филос. наук, главный научный сотрудник сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики Института философии РАН.

E-mail: pavel.tishchenko@yandex.ru

Третьяк Артур Романович — магистрант факультета гуманитарных наук, НИУ ВШЭ.

E-mail: assefir@mail.ru

Устинов Артем Викторович — магистрант Белгородского государственного национального исследовательского университета (НИУ «БелГУ»), Россия, г. Белгород.

E-mail: tommycens@gmail.com

Хомутова Наталья Николаевна — канд. филос. наук преподаватель кафедры социально-гуманитарных наук, экономики и права, Северо-Западного государственного университета им. И. И. Мечникова.

E-mail: homutova_nn@mail.ru

Часовских Григорий Александрович — магистрант, факультет гуманитарных наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

E-mail: 19sub@mail.ru

Шевченко Сергей Юрьевич — младший научный сотрудник, сектор гуманитарных экспертиз и биоэтики Института философии РАН; преподаватель кафедры биоэтики РНИМУ имени Н. И. Пирогова.

E-mail: simurg87@list.ru

Шкомова Екатерина Михайловна — канд. филос. наук, сотрудник философского факультета МГУ имени М. В. Ломоносова (делопроизводитель).

E-mail: eshkomova@yandex.ru

Юдин Борис Григорьевич — док. филос. наук, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики Института философии РАН.
E-mail: byudin@yandex.ru

Научное издание

**Биотехнологическое улучшение человека
как проблема социально-гуманитарного знания**

материалы Школы молодых учёных

Под ред. Б. Г. Юдина, О. В. Поповой
Компьютерная верстка Г. Г. Кроговой

Подписано в печать 20.06.2017. Бумага офсетная.
Формат 60×84/16. Печ. л. 13, 0.
Тираж 000 экз. Заказ № 106.

Издательство Московского гуманитарного университета
111395, Москва, ул. Юности, 5