

УДК 177.72

КОНФЛИКТ ВЗГЛЯДОВ НА ИДЕЮ ГУМАНИЗМА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БИОЭТИКИ И ФИЛОСОФИИ БИОЛОГИИ*

Златица Плашиенкова

Доктор философских наук, профессор философии кафедры философии и истории философии, Философского факультета, университета Коменского в Братиславе, Словакия
г. Братислава 1, 81499, ул. Шафариково наместие, д.6

Электронная почта: plasienkova.zlatica@gmail.com

Татьяна Викторовна Ковалева

Кандидат философских наук, доцент кафедры этики института философии, Санкт-Петербургского государственного университета

г. Санкт-Петербург, 199034, Менделеевская линия, д.5

электронная почта: trandafir@yandex.ru

Резюме:

В статье представлен взгляд на понятие «гуманизм» через призму идей и принципов биоэтики и философии биологии. Историческая ретроспектива развития этих двух направлений дает четкое понимание их назначения, цели и задач в разных научных областях: биологии и медицины. Их одинаковое целеполагание, т.е. решение глобального вопроса человечества о выживании через понимание гуманизма, но разные подходы к его осмыслению дали толчок к появлению конфликта выбора путей среди научного сообщества. Исследование разных подходов к понятию гуманизма через медико и биолого-философские концепции и последствий выбора той или иной его формы наводит на мысль о необходимости более тщательного исследования этого феномена и поиске новых решений выхода из смертельно опасной ситуации для всей популяции людей. Во второй половине XX в. врач и микробиолог В. Поттер в своей монографии «Биоэтика: мост в будущее» отделяет философию биологии, как самостоятельную науку, от биоэтики на основании разных подходов к концепции гуманизма и предлагаемых ими неприемлемых методов выживания человечества (Лотерея выживания, Скользящий склон и пр.). В XXI в. идеи философии биологии, основанные на неodarвинизме, переходят в узкоспециализированную область новой генетики, которая предлагает более гуманные способы решения этих глобальных проблем: улучшение генома человека в дородовом периоде. Такая гуманная направленность их методов стала обоснованием к их

стремлению объединиться с биоэтиками, чьи нормы и правила базируются на других принципах гуманизма. Отсутствие возможности такого альянса приводит к мысли, что теоретическое обоснование понятия «гуманизма» неоднозначно и необходимо новое осмысление путей решения судьбы человечества, с учетом современных условий существования общества и его внутреннего взаимодействия, поскольку на сегодняшний момент постгуманистические идеи могут стать единственным и безвозвратным решением развития человечества в будущем.

Ключевые слова: гуманизм, биоэтика, биофилософия, философия биологии, конфликт, новая генетика, неodarвинизм, постгуманизм.

CONFLICT THEORIES OF HUMANISM FROM THE VIEWPOINT OF BIOETHICS AND PHILOSOPHY OF BIOLOGY

Zlatitsa Plashienkova

Dr. Sci. (Philosophy), professor, Department of Philosophy and Philosophy of history,
Philosophy faculty, Comenius University in Bratislava, Slovakia

Bratislava 1, 81499, Shafarikovo namestie, 6

E-mail: plashienkova.zlatitsa@gmail.com

Tatiana V. Kovaleva

Cand. Sci. (Philosophy), assistant of professor, Department of ethics of Institute of
Philosophy, Sank-Petersburg State University

Sank-Petersburg, 199034, Mendeleevskaya lin., 5

E-mail: trandafir@yandex.ru

Abstract: The article is doing to look at the concept of "humanism" through the prism of ideas and principles of bioethics and philosophy of biology. The historical retrospective of the development of these two directions gives a clear understanding of their purpose, goal and objectives in different scientific fields: the biology and the medicine. They have the same goal, i.e. the solution of the global issue of humanity's survival through an understanding of humanism, but different approaches to its interpretation gave rise to the appearance of a conflict of choices among the scientific community. The study of different approaches to humanism through medical, biological and philosophical concepts and the consequences of the choice of one kind or another it suggests on the need for a detailed study of this phenomenon and the looking for new solutions to the deadly situation for the population of people. During the latter half of the twentieth century oncologist and microbiologist V. Potter in the monograph "Bioethics: bridge in the future" separated the philosophy of biology and the bioethics because

of different humanism concepts and methods (the Lottery of survival, Slippery slope, etc.) to resolve problems of human survival. In XXI century ideas of the philosophy of biology slipped into new genetics that offers more humane ways to solve this problem such as: the enhancement of the human genome in the antenatal period. Their new humanism way caused their wish to unite with bioethicists who have other takes on humanism principles. As this alliance has little chance of success this fact gives the idea that the grounded theory of concept "humanism" is mixed and it needs to look for new ways of solving this problem, taking into account the current conditions of the existence of society and its internal interaction. As such posthumanistic ideas can be unique and irrevocable decision of the development of the human race in the future.

Keywords: humanism, bioethics, biophilosophy, philosophy of biology, conflict, new genetics, Neo-Darwinism, Post-humanism.

Биофилософия¹ и биоэтика² - два научных направления, формирование которых происходит в XX в., и связано оно было с быстро меняющейся научной картиной мира и попытками философов осмыслить последствия применения новых научно-технических методов и технологий в биологии и медицине. Несмотря на совпадение значения слова «био» - биосистемы (*клетка, организм, популяция, вид, экосистема, биогеоценоз, биосфера*), состоящие из белка³ или БИОС, предметное поле данных научных предметов различно, при условии рассмотрения одних и тех же проблем.

К XXв. биология стала ведущей наукой благодаря своей антропологической составляющей, потеснив физику и механику. Однако изначально ее воспринимали лишь,

¹ «Биофилософия – это подраздел философии науки, который охватывает гносеологические, метафизические и моральные проблемы в биологии и биомедицине. Необходимостью ее появления стало выделение биологии среди всех других популярных наук, как физика, механика и пр. в XIX в. Это «новейшее направление в философском осмыслении жизни, связанное с разработкой гуманистической проблематики. В нее включены проблемы единства жизни на Земле, жизни как высшей ценности человеческой культуры, обсуждение возможных путей сохранения жизни на Земле и соответственно путей изменения образа науки, ее идеалов и норм. Ценностная ориентация научного исследования становится важнейшей в определении перспектив развития биологии и обретения ею лидирующих позиций в естествознании. Эта ценностная ориентация не привносится извне, но осознается и обговаривается самими естествоиспытателями. Свидетельство тому — возникновение своеобразных концепций, имеющих своей конечной целью именно общегуманистические заключения о перспективах человечества (социобиология, биоэтика, биологический структурализм, биополитика и др.)».

² «Человечеству срочно требуется новая мудрость, которая бы являлась "знанием о том, как использовать знание" для выживания человека и улучшения его жизни. Концепция мудрости как руководство к действию и знание, необходимое для достижения социального блага и улучшения качества жизни, называется Наукой выживания. Я считаю, что эта наука должна строиться на знании биологии и в то же время выходить за технических методов и технологий. (В.Р. Поттер)

³ Ф. Энгельс сказал: «жизнь есть способ существования белковых тел, существенным моментом которого является обмен веществом и энергией с окружающей средой. Энгельс Ф. Анти-Дюринг. Диалектика природы.//URL: www.kartaslov.ru/книги/Энгельс_Ф_Анти-Дюринг_Диалектика_природы/2

как вспомогательный элемент других наук, например: медицины, химии, физики, философии и т.д. В системе образования биология была представлена, только как ботаника и зоология. Ситуация изменилась к концу 50-х годов XXв. с появлением необходимости осознания того, что человек является частью природного мира, и сохранение окружающей среды стало важной задачей для выживания всего человечества. Стремление найти баланс между всеми живыми существами привело к появлению нового научного направления – экология. По сути, оно представляло собой сочетание философии, биологии и медицины, как альянс между научно-техническим прогрессом, направленным в сторону освоения биологического потенциала всего живого (БИОСа в планетарном масштабе), а также продолжения философского осмысления человека себя самого в окружающем мире.

Ч. Дарвин, своей теорией опровергнув значимость человека, как центра мироздания, ввел его в ранг равного по значимости с другими биологическими видами. С этого момента философский дискурс приобрел новое направление, расширив свои границы познания сущности человека от теологии до биологии. Биология дала понять человечеству, что «Homo Sapiens» несовершенен и, более того, зависим от среды обитания. Отличительная особенность человечества подстраивать среду под себя оказалась палкой о двух концах. Сегодня стало очевидным, что эта подстройка разрушает природную среду обитания на планете, ставя под сомнение благополучный исход такой жизненной стратегии для всех живых существ. Находясь под впечатлением идей дарвинизма, после переоценки ценностей, человек волей-неволей вынужден был избрать два пути философского осмысления своего существования, базируясь на двух концепциях. Первая привела к появлению осознания ценностного подхода ко всему живому, которое получило название биоэтика в 60-ые годы XX в. Вторая – к осознанию своего несовершенства и стремлению преодолеть его, используя научные наработки в области биологии и химии. Основы философии биологии были заложены на рубеже 50-х годов XX в. по причине усиливающего влияния биологии на другие отрасли науки. Теперь уже биология не выглядела лишь частью методологии или сопутствующей технологией в других смежных науках, а сама определяла свои интересы в том или ином научном направлении. Научная переоценка ценностей позволила философам рассмотреть философию биологии, как значимую и бурно развивающуюся философскую дисциплину, в онтологическом, антропологическом, этическом и т.д. ключах, а также разрешить некоторые противоречия, порождаемые деятельностью человека. Изначально биоэтика осмысливалась В. Поттером, микробиологом и онкологом, как философское направление, которое должно было развиваться в двух направлениях – медицины и экологии. Поттер

призывал биологов и врачей взять ответственность за использование результатов в исследовательской области биологии на себя и скорее осознать последствия бездумного применения полученных знаний в практике. В своей знаковой работе «Биоэтика: мост в будущее» он размышляет о порядке и «беспорядке в биологической и культурной эволюции»⁴ [1] в рамках неodarвинистских идей А. Уоллеса и Д. Грина⁵, относя их к философии биологии, как отдельному научному предмету. В данном случае интересен взгляд ученого биолога изнутри проблемы, а не в отстраненном философском ключе, хотя, бесспорно, многогранность и многоаспектность философии оказались определяющими факторами, они позволили использовать аксиологический подход для оценки поступков и стремлений человека в профессии. Появление биоэтики Поттера стало ответом на идеи неodarвинистов А. Уоллеса, А. Вейсмана и др. Неodarвинизм 30-40-х гг. XX в., основанный на дарвинистской теории выживания, евгеники и достижениях генетики в открытии ДНК человека, обострил противоречия между сторонниками этого направления и гуманистами. Неodarвинисты предлагали перенести идею естественного отбора на отдельные части особей и наследственные детерминанты. Для биоэтики такой принцип выживания сильнейших видов вступал в конфликт с идеей нового гуманизма, где швейцарское благоговение перед всем живым было основополагающим, поскольку любая жизнь была высшей ценностью. Поттер видел сущность конфликта, как противостояние науки и гуманизма, как «дебаты... между теми, кто видит жизнь в терминах материального прогресса и возросшего знания о природном мире и теми, кто видит ее только в прогрессе индивидуального проявления человеческих качеств - моральных, интеллектуальных и эстетических» [1]. Философия биологии, в свою очередь, не отвергала неodarвинистские принципы выживания, считая их существование вполне оправданными, поскольку концепция гуманизма не является абсолютной величиной, а лишь константой.

В России философия биологии получила название «биофилософия»⁶. В отличие от биоэтики, которая шла в направлении развития профессиональной этики, поменяв свое

⁴ «Идеи А. Уоллеса и Д. Грина должны быть включены в учебный план курса Биоэтики в раздел "Философия биологии", где как можно полнее следует изучать роль беспорядка в биологической и культурной эволюции. Беспорядок - это сила и сырой материал для творения, которые необходимо использовать во благо». (В.Р. Поттер)

⁵ John C. Greene, Darwin and the Modern World View (Baton Rouge: Louisiana State University Press, 1961; A. F. C. Wallace, Religious Revitalization: A Function of Religion in Human History and Evolution (Boston: Institute on Religion in an Age of Science, 1962).

⁶ Биофилософия – вариант натуралистически ориентированной философии, исходящей из убеждения, что исходным и центральным при решении мировоззренческих, нравственных и эпистемологических проблем должно быть понятие ЖИЗНИ в его научно — биологической интерпретации. Философский словарь.// URL: https://philosophy_of_science.academic.ru/32/БИОФИЛОСОФИЯ

название на биомедицинскую этику⁷ [2], биофилософия выбрала направление философии науки, которая объединила в себе актуальное состояние биологии и традиционные философские течения (космизм, феноменология, позитивизм, экзистенциализм и т.д.). К 90-ым годам биофилософия становится философско-ориентированным направлением, где основные проблемы биологии осмысливались в основном только философами, тогда как биомедицинская этика стала объектом научного интереса представителей медицинского сообщества.

Наиболее значимой фигурой в развитии биофилософии в России была доктор философских наук, профессор, заведующая сектором философии биологии Института философии РАН Раиса Семеновна Карпинская. Она не отрицала гуманистическую направленность этого направления, поскольку ее исследования охватывали проблемы сохранение жизни на Земле, которые невозможно решить с помощью биоцентризма, а также «изменение образа науки, ее идеалов и норм»[3]. Она писала в своей работе «Биология и гуманизм»: «Развитие современного естествознания все больше обнаруживает его принадлежность к общему процессу познания системы «человек-природа-общество». Антропогенные факторы становятся важной частью изучения природных объектов. С другой стороны усиливается значение экологических и биосферных аспектов научно-исследовательских программ. Без введения таких аспектов в целый ряд естественных наук трудно получить адекватные естественнонаучные результаты, необходимые при разработке экологических, природно-ресурсных, демографических и других глобальных проблем... Поскольку центром глобальных проблем является проблема человека, его среды обитания, его перспектив существования на Земле, то связь естественных наук с этой проблемой, пусть подчас довольно опосредованная, становится все более значимой для судеб самого естествознания».[4] Она выступала за антропоцентризм вопреки его эгоизму, и считала, что задача естествоиспытателей - сохранить заинтересованность в судьбах человеческих, вопреки своему прагматизму. В основе биоэтики и биофилософии лежит идея гуманизма, как защитная функция, выработанная на принципе ответственности человека за все живое, однако биомедицинская этика и философия биологии отличаются своими субъект-объектными отношениями и подходами в понимании значимости человека, его места в обществе и культуре и т.д. Для врача пациент всегда будет субъектом его внимания, для

⁷ В зарубежной практике с конца 80-х годов XXв. термины биоэтика и биомедицинская этика были взаимозаменяемыми, но поскольку современная биоэтика акцентируется на проблемах в области медицины, то в современных научных трудах стали использовать только один термин – биомедицинская этика. Биоэтика, как научный термин сейчас может трактовать по-разному.

биолога – лишь объектом. В биоэтике объект-объектные отношения присутствуют лишь в институциональных отношениях – пациент-врач–система здравоохранения. Пациент и врач для системы будут объектами, претендующими на субъектность. Для биолога и биологии в целом человек остается объектом. Гуманизация биологии является актуальной, но трудно осуществимой задачей из-за слабого гуманитарного компонента, не смотря на то, что в биологии много направлений связанных с жизнедеятельностью человека, например: генетика, микробиология, физиология человека и т.д. Очевидность внедрения идей гуманизма, предлагаемых философами, в научную среду биологии встречают непонимание и отпор со стороны представителей естественного направления. Такие идеи им кажутся бесполезными и тормозящими развитие науки. Биологи и медики, объединив свои усилия в преодолении неизлечимых болезней, добиваются прекрасных результатов, которые используются на благо человека-пациента. Это объединение расширяет границы биологии, делая ее не только антропологичной, но и гуманной. Однако углубляясь дальше в изучение тела человека, становится очевидным, что оно не венец творения. Отсутствие выгодных возможностей в сравнении с представителями животного мира (ярких доминирующих признаков – когтей, клыков, яда, ночного видения и пр.) делает человека слабым и несовершенным. Изучение таких доминантных возможностей на молекулярном и генетическом уровнях дало идею об использовании их человеком, как дополнительно приобретенных, в целях совершенствования своего тела и приобретения новых способностей. По сути, речь идет об улучшении человека, как биологического вида, и создании химер.

Если биомедицина направлена на проблемы жизни и здоровья человека, то философия биологии вынуждена преодолевать сильное влияние теоретической биологии. И изучаемые вопросы для этих двух параллельно движущихся наук одинаково актуальны, но несут в себе разные взгляды и подходы. Например:

- Что такое биологический вид?
- Каковы критерии «нормальности» нашего биологического вида?
- Как организмы координируют свое общее поведение?
- Как наше биологическое понимание расы, сексуальности и пола отражается на формировании социальных ценностей?
- Что такое естественный отбор, и как он работает в природе?
- Как врачи объясняют болезнь?
- Откуда взялся язык и логическая основа слова?
- Как экология связана с медициной?

Каждое открытие в биологии влечет за собой переоценку традиционных ценностей научным сообществом и обществом в целом от полного запрета исследования или бессилия в одном конкретном вопросе до переосмысления предыдущего опыта относительно биологической сущности человека, использования и генетической модификации стволовых клеток, генома и т.д. Закономерно, что биоэтика достаточно остро реагирует на подобные исследования и рассматривает возникающие дилеммы в биологии, как свои проблемы, которые необходимо решать, чтобы защитить жизнь человека и человечества. Если биоэтика требует запретов на проведение экспериментов с участием человека или человеческого биоматериала, в случае превышающего риск над выгодами, то биофилософия отталкивается от других подходов, где принцип полезности доминирует, так или иначе. Биофилософия более тесно связана с идеями дарвинизма и биологией, чем биоэтика.

Тесная связь с теоретической биологией также обнаруживается и в названиях родственных проблем для биофилософии и биоэтики. Например, проблема прав человеческих эмбрионов в эксперименте биофилософией будет представлена, как «концепция изменения зародышевой линии человека». Биомедицинская этика рассматривает проблемы жизни и смерти в репродуктивных технологиях через призму медицинской практики, где все, что связано с человеком переводится в субъект-субъектные отношения. Поскольку молекулярная генетика не входит в рамки практикующей медицины, она остается в поле интереса биологии. Генная инженерия работает с человеческими эмбрионами, экспериментируя с ДНК, для получения направленной мутации. Редактирование генома стало признанным методом с 2011г., а технология изменения геномов получило название Cas9/CRISPR (*Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats*) [5]. CRISPR /Cas9 – это уникальная технология изменения геномов, в основе которой лежит собственная иммунная защита бактерий. Эта система основывается на особых участках бактериальной ДНК. Вирус, проникая в бактериальную клетку, обнаруживается с помощью специализированных Cas-белков (CRISPR-associated sequence — последовательность, ассоциированная с CRISPR), связанных с CRISPR РНК. Если фрагмент вируса «записан» в спейсере CRISPR РНК, Cas-белки разрезают вирусную ДНК и уничтожают ее, защищая клетку от инфекции. Данная технология имеет большое значение для области здравоохранения и сельского хозяйства и уже используется для создания генетически модифицированных комаров, предназначенных для сокращения распространения малярии.

И, тем не менее, когда в 2015г. группа китайских ученых из университета Сунь Ятсена успешно модифицировали гены человеческого эмбриона[6], в ответ на материалы

их научной статьи в журнале «Nature»[7] научная общественность разделилась на два лагеря, где одни призывали к мораторию данных экспериментов, другие же говорили о неразумности запретительных мер. Однако сами китайские генетики своими результатами остались недовольны, поскольку «из 86 эмбрионов, используемых в исследовании, только 71 пережили первоначальную процедуру удаления CRISPR, 28 из них успешно прошли изменение ДНК, а совсем малый процент смогли сформировать функциональный белок...Если вы хотите использовать новый метод лечения для обычных эмбрионов, успешность его применения должна быть близка к 100 процентам - рассказал изданию «Nature» ведущий исследователь Junjie Huang. - Вот почему мы прекратили наше исследование. Мы по-прежнему считаем данный метод слишком незрелыми».[8]

И, тем не менее, редактирование зародышевой линии человека было поддержано научным сообществом, не смотря на нарушение морально допустимых норм. Еще в 1975г. на конференции в Асиломаре (Asilomar conference) два нобелевский лауреата Дэвид Балтимор и Пол Берг призвали своих коллег быть предельно осмотрительными в своих экспериментах, а председатель Альянса за регенеративную медицину Эдвард Ланфиер написал открытое письмо⁸ в научное издание «Nature» с просьбой остановить редактирование эмбрионов человека. В апреле 2015г. директор НИН⁹ док. Френсис Коллинз сообщила, что не будет финансировать проекты, использующие в своих исследованиях данный метод и технологию. Однако в октябре этого же года на заседании МКБ¹⁰ при ЮНЕСКО независимые эксперты приняли решение: исследования в этом направлении не пресекать. Данное решение было принято под влиянием авторитетных мнений биофилософов Джона Харриса¹¹, Джулиана Савулеску, Джонатана Пью, Томаса Дугласа и др. В его основе лежал утилитаристский подход, когда принцип полезности превалирует над биомедицинскими принципами, основанными на соотношении категорий – риска и полезности. Отсутствие моральных прав у эмбрионов привело к тому, что несамостоятельный субъект стал объектом, который не мог конкурировать с живыми

⁸ «Мы люди, а не трансгенные крысы, - написал недавно в издании Nature Эдвард Ланфиер, президент Sangamo и председатель Альянса регенеративной медицины. – «Мы считаем, что существует фундаментальный этический вопрос относительно пересечения грани в модификациях человеческих зародышей». URL: <http://www.irtsa.com.ua/ru/news/1060.html>

⁹ the National Institutes of Health (NIH). URL: <https://www.nih.gov/>

¹⁰ МКБ – Международный комитет по биоэтике. International bioethics Committee.//URL: http://wayback.archive-it.org/all/20091111091254/http://portal.unesco.org/shs/en/ev.php-URL_ID=1879&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

¹¹ Джон Харрис являлся членом международной исследовательской группы «Hinxion», которая занималась биоэтическими вопросами исследований стволовых клеток и эмбриональных исследований. Она выступила в защиту проведения экспериментов с эмбрионами человека In vitro. John Harris. Professor John Harris – personal details.// URL: <https://www.manchester.ac.uk/research/john.harris/>

людьми, несмотря на свою причастность к БИОСу. Биофилософская идея о перспективности данных исследований была взята за основу, несмотря на проблемы с демографией в Европе. С точки зрения биоэтиков, выступающих против использования этого метода, продолжение экспериментов может привести к очевидно выраженному проявлению негативной евгеники, когда существует опасение создания «конструкторских детей».

Интересен тот факт, что современные зарубежные биофилософы склонны считать себя биоэтиками, поскольку их область интереса направлена на решение биоэтических задач в биологии. Современная генетика, как междисциплинарное явление, постепенно внедряясь в медицину, приобретает терапевтическую функцию. Она получила название – новая генетика[9]. Но при всем этом основные научные изыскания проводятся в русле биологии. Если эмбрион человека пока трудно приравнять к статусу рожденного человека, то стволовые клетки и того меньше имеют шанс обрести тождество с ним. Но при всем этом биоэтические дилеммы, связанные с экспериментами со стволовыми клетками не перестают быть актуальными. По сути биофилософов можно признать биоэтиками с указанием на аргументирование их подходов. Очевидно, что их стратегия выживания человечества построена на четких аргументах, которые зачастую считаются неэтичными. Например, одна из рассматриваемых острых биоэтических проблем - дилемма «Лотереи выживания»¹² (была обозначена еще в 1975г.). Она построена на парадоксе нашего восприятия ценности любой жизни в общей гуманистической трактовке постулата – не убий. Если принять за основу биофилософскую позицию утилитаризма, то в этом случае необходим трезвый подход в оценке соотношений финансовых затрат и выгод для всего человечества. Поскольку в данном случае речь идет о выживаемости вида, то гуманистический моральный подход в решении этого вопроса может привести к гибели всех людей на Земле. Биофилософы оправдывают биологов, которые берут ответственность на себя перед человечеством за продолжение существования своего вида, проводя эксперименты по улучшению эволюции (Enhancing Evolution). Современное половое размножение является лотерей выживания. Если воспользоваться новыми методами генной инженерии, то на дородовом периоде можно исправить генные мутации, которые могут привести к тяжелым патологиям плода и рождению больного человека. Размножение – важнейший фактор выживаемости вида и существования человека. Для решения этой глобальной проблемы необходимы эксперименты с эмбрионами и

¹² Survival Lottery. Harris J. The survival lottery. Philosophy. London.1975.

стволовыми клетками, поскольку на сегодняшний день используемые в медицине технологии лишь диагностируют генетические отклонения. Из всех современных технологий в генетике, применяемых на практике в медицине, можно выделить два из наиболее актуальных направления - это преимплантационная генетическая диагностика и генетическое тестирование взрослых.

Преимплантационная (доимплантационная) генетическая диагностика эмбрионов человека (PGD) является самой молодой и быстро развивающейся областью диагностики. Это диагностика генетических заболеваний у эмбриона человека перед имплантацией в слизистую оболочку матки, т. е. до начала беременности. Такие технологии предназначены для выявления наследственных заболеваний в ранний период развития эмбриона для принятия решения, какие эмбрионы могут быть имплантированы, какие заболевания являются патологическими для плода. Исходя из результатов исследования, родители решают оставлять эмбрион без изменения или вносить корректировки медицинского или моделирующего плана. Отклонения от нормы могут быть разными. Эмбрион может иметь признак мутации 2-х генов, указывающих на болезнь Тея-Сакса или муковисцидоз, но это лишь признак, нет гарантий, что болезнь проявится. Возможно, что родители посчитают, что риск слишком велик и решатся на аборт. Существуют сложные вопросы в отборе эмбрионов по гендерному признаку, если пара хотела определенный пол ребенка, но существует угроза передачи генного заболевания, которое передается только по мужской или по женской линии. В современной медицинской генетике существуют генетические тесты и для взрослых для обнаружения мутаций, ведущих к нескольким формам наследственного рака молочной железы или болезни Хантингтона. Но в данном случае обнаружение наследственных генов для взрослого человека будет лишь констатацией факта возможного проявления болезни, которое не даст возможности применения генной терапии. Такие манипуляции возможны лишь в детском возрасте до 5 лет. Генетики вынуждены констатировать, что в практике врачей не присутствует генетическая настороженность. Обычно к врачу-генетику обращаются только для проведения инвазивной диагностики в начале беременности в региональных Медикогенетических консультациях или федеральных центрах, например – Медикогенетическом центре в Москве, институте акушерства и генеалогии им. Отто в СПб, в Омске, поскольку хромосомные болезни выявляются только на ранних этапах беременности. Врач-генетик дает консультацию, но решение остается за родителями.

Из-за несовершенства технологий генной терапии возникают следующие моральные вопросы: о конфиденциальности медицинской информации, психологическом воздействии, стигматизации, отсутствия осознанного согласия, доступ к медицинскому

страхованию. С появлением коммерческих генетических центров тестирования, пациенты будут в ближайшее время иметь легкий доступ к генетическим тестам, без генетического консультирования, профессиональной психологической поддержки или адекватной, точной и, возможно, клинической информации. Доступность информации в интернете приведет к бездумному использованию генетических тестов, последствия, в применении которых, могут быть непредсказуемыми. Подобный случай произошел в Великобритании, где в супермаркетах продавались тесты на определение отцовства. Бездумное любопытство подтолкнуло многих мужчин воспользоваться новыми возможностями, как результат – волна разводов, брошенные дети, разрушенные семьи и чьи-то судьбы. Однако, доказано, что семейные узы не зависят от родства, это социально-культурный фактор. Генетика работает над улучшением жизни человека, преодолевая проблему вероятности. Сейчас вероятность определяется -70-75%, что оценивается как низкий порог, поэтому необходимы дальнейшие исследования в этой области, поскольку генетические мутации зачастую обнаруживаются в большом количестве локально. Например, выявлены регионы, где отслеживаются определенные генные мутации (1:10тыс. новорожденных). Замалчивание результатов скрининга по данному региону может привести к серьезному всплеску заболевания/ заболеваний и повышению затрат на лечение этих людей, разработку новых технологий и препаратов. В индивидуальных случаях незнание своего генетического здоровья может привести к рождению больного ребенка (риск – 25%)¹³ с наследственными (не врожденными) геномными мутациями из-за наличия мутации одних и тех же генов у обоих родителей. В зону риска попадают люди с орфанными заболеваниями, поскольку разработка индивидуальной терапии для таких больных затратна и невыгодна для государства из-за дорогостоящих разработок новых лекарственных препаратов.¹⁴

Стереотипность представления общества о генетике, как о очень молодой и чрезвычайно перспективной науке, которая еще покажет себя в будущем, а современные технологии и достижения остаются в рамках экспериментов, которые не готовы для массового использования, приводит к генетической безграмотности среди населения и

¹³ 25% - это высокий риск рождаемости ребенка с отклонениями от нормы. На сегодняшний день выявлено и зафиксировано свыше 5 тыс. наследственных болезней по каталогу OMIM Мак Кьюсика. URL: <http://omim.org/>

¹⁴ Орфанными заболеваниями (может в двух словах объяснить *это редкие заболевания, орфанные заболевания* (англ. *rare disease, orphan disease*) — *заболевания, затрагивающие небольшую часть популяции*). Перечень жизнеугрожающих и хронических прогрессирующих редких (орфанных) заболеваний, приводящих к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности можно посмотреть пройдя по ссылке: (утв. постановлением Правительства РФ от 26 апреля 2012 г. N 403), Информация Министерства здравоохранения РФ от 7 мая 2014г. «Перечень редких (орфанных заболеваний)». URL: [www. http://ivo.garant.ru/#/basesearch/Перечень редких \(орфанных\) заболеваний:0](http://ivo.garant.ru/#/basesearch/Перечень редких (орфанных) заболеваний:0).

врачей. Студенты, врачи и простые граждане не всегда знают, где получить доступную и правдивую информацию о самой генетике, новых технологиях и этических проблемах, связанных с их применением. В массмедийной среде можно выделить две наиболее значимые научные платформы, которые рассчитаны на разные читательские аудитории, - EuroGentest¹⁵ и Европейское общество генетики человека¹⁶. Их информация дает представление в доступной форме о гене, амнеотентезе, предоставляет возможность поучаствовать в вебсеминарах, получить информацию о генетическом тестировании и пр. Отсутствие информации приводит зачастую к появлению слухов, искажений, проводят, якобы, тестирование на предрасположенность к генетическим заболеваниям.

Как и старая, так и новая генетика будут продолжать оказывать на медицину сильное влияние, благодаря своим возможностям и разработанным для нее компьютерным технологиям. Например, одно из направлений старой генетики - генная инженерия с помощью высоких технологий проводит прямые манипуляции с ДНК с целью изменения характеристик организма (фенотипа) определенным способом.[10] Благодаря ее достижениям больные диабетом могут поддерживать свою жизнь генетически модифицированным инсулином «Хумулин», частично разрешена проблема голода с помощью создания различных генетически модифицированных продуктов питания, создан терапевтический протеин молока для лечения кистозной фиброзы, а с помощью зеленого фосфорного белка нематодов определяется болезнь Альцгеймера. Биофилософия пытается осмыслить характер и масштаб воздействия старой и новой генетики на общество, политику, культуру с учетом влияния высоких технологий и спрогнозировать возможные проблемы, которые могут появиться благодаря такой бурной деятельности. Для развития новой генетики на основе компьютерных технологий произошло объединение с ней логики и философской онтологии. Новое направление в научном мире получило название биоинформатика. Генная онтология представляет собой видовую нейтральную графическую теоретическую копию биотипов, объединенных друг с другом формальными определяющими отношениями. Онтологию и генную онтологию используют для расшифровки результатов биологических экспериментов в виде моделей организмов, чтобы создать логические легко поддающиеся обработке тела, имеющие данные для исследования. В какой-то степени онтологи ГОК совмещают в себе несколько позиций – биолога с большим опытом работы в данной области, программиста

¹⁵ EuroGentest - является проектом, финансируемым Европейской Комиссией по согласованию процесс генетического тестирования, проб на консультацию и во всей Европе. Конечная цель - гарантировать, что все аспекты генетического тестирования имеют высокое качество, тем самым обеспечивая точные и надежные результаты на благо пациентов. URL: [www. http://www.eurogentest.org/index.php?id=160](http://www.eurogentest.org/index.php?id=160)

¹⁶ European Society of Human Genetics: ESHG. URL: [www. https://www.eshg.org/home.0.html](https://www.eshg.org/home.0.html)

в сфере высоких технологий и философа-логика, поскольку они запрашивают обновления научных данных у биологов различных направлений, пересматривают накопившийся научный опыт в биологии и вносят текущие изменения в базы данных, а затем предлагают ученым новые термины и новые отношения в биологии. Термин «научная революция» (определение по В.М. Аллахвердову) вполне применим в данной ситуации, поскольку биология мобильна и успешно преодолевает междисциплинарные барьеры и терминологические проблемы смежных наук и охотно перенимает опыт других научных направлений. Биофилософия, как совокупность многих философских направлений, а не только логики и онтологии, способна дать биологии понимание и осознание, что картина научного мира меняется вместе с реальным миром. «Стало ясно: новая теория иначе видит мир, опирается на новые основания, но должна сохранять основной корпус старых законов. Отсюда и вытекает принцип преемственности теорий: новая теория должна давать объяснение старой. Смена взгляда возможна, но только такая, при которой основной корпус ранее подтвержденных законов сохраняется, пусть и иначе трактуется. Вопреки принципу непрерывности Маха, не новые явления должны объясняться старыми теориями, а наоборот, как ранее обнаруженные факты, так и старые теории должны объясняться новыми теориями».[11, с.175]

В спектре интересов биофилософии находятся спорные, но важные направления в генетике и не только:

- Этика генетического усовершенствования человека. Суперспособности. Усовершенствованная эволюция.
- Этика в стратегии использования стволовых клеток. Синтетические гаметы.
- Этические последствия клонирования.
- Философские обоснования новых репродуктивных вспомогательных технологий. Ценность человеческой жизни.
- Что есть благо в системе здравоохранения? Критика системного подхода в определении качества жизни.
- Философское осмысление конца жизни. Оправдание эвтаназии.
- Научные исследования – моральный долг. Исследовательская этика.
- Генетическая справедливость – минимизация инвалидности. Профилактика инвалидности.
- Ценность человеческой жизни: регуляция рынка живых донорских органов и автоматическое наличие трупных органов.
- «Признак бессмертия»: исследование стволовых клеток с целью продления жизни. Этика принятия продления жизни. Этика терапии оздоровления.

Вывод:

Биоэтика и биофилософия – два научных гуманитарных направления, работающих с этическими проблемами в биологии и медицине. Благодаря сильному влиянию новой генетики на медицину, эти два научных направления оказались сонаправленными на обоснование одних и тех же этических вопросов, которые представляются генетикой и медициной по-разному. Общие антропологические черты позволяют находить точки опоры, чтобы изучать предмет спора с разных позиций, но не сходятся во мнениях. С расширением проблемного поля становится все более очевидным, что биоэтика тяготеет к нормативности и биоправу, принимая на себя карательные и запретительные функции. Современная биоэтика успешно работает с промежуточными проблемами, вызванными несовершенством научных методик и технологий. Ее сдерживающие функции вызывают у биологов недовольство из-за противодействия прогрессу во имя всего человечества любыми средствами. При этом биоэтика в медицине находит отклик в решении ею большинства моральных проблем, особенно в межличностном поле врач-пациент и в регламентации проведения экспериментов с участием людей и животных. Если рассматривать межличностную научную коммуникацию биологов, медиков и гуманитариев, то зачастую она достаточно сложная и противоречивая. Описательная стратегия гуманитарных наук нарушает теоретизированность биологии, которая решает, что такие способы мыслительной деятельности не годятся для нее и только тормозят процесс ее прогресса, откидывая другие зависимые от нее науки далеко назад, что противоречит общей концепции научно-технического прогресса. Биофилософия, как самостоятельное философское направление, сформировалось в России в конце XX в. на базе зарубежного опыта философов, работающих в направлении философии биологии. Переименование ее было обусловлено идеями новой генетики, которая расширила свое влияние на смежные науки. Биофилософия более мобильна, чем биоэтика, поскольку она готова рассматривать проблему с разных сторон и использовать весь наработанный философией потенциал. Поскольку биология ищет новые подходы для решения сложных задач в своих разносторонних исследованиях, она обращается к возможностям передовых наук, идущих с ней в авангарде, таких как: физика, социология, аналитическая математика, логика, компьютерное моделирование и т.д.

Биофилософия, нацеленная на благо для человечества, не запрещает новые биотехнологии, а ищет подходы для обоснованного принятия их обществом и научным сообществом, как перспективу на будущее. Очевидно, что новые теории не могут быть обоснованы старыми теориями. В дальнейшей перспективе развития научной картины мира биофилософия заменит биоэтику, сделав ее частью своей концепции.

Список литературы/Referents

1. Поттер В. Биоэтика: мост в будущее.// URL: [www.https://docs.google.com/document/edit?hgd=1&id=1q7T3PKx3Wk7uV3dRFUFK-i48870RSNdKREtnsHwNK5s](https://docs.google.com/document/edit?hgd=1&id=1q7T3PKx3Wk7uV3dRFUFK-i48870RSNdKREtnsHwNK5s)) от 16.10.2009
Potter V. Bioethics: bridge to the future. // URL: [www.https://docs.google.com/document/edit?hgd=1&id=1q7T3PKx3Wk7uV3dRFUFK-i48870RSNdKREtnsHwNK5s](https://docs.google.com/document/edit?hgd=1&id=1q7T3PKx3Wk7uV3dRFUFK-i48870RSNdKREtnsHwNK5s)) from 16.10.2009. (In Russ.)
2. Fletcher David B. The etics of bioethics.
https://cbhd.org/sites/default/files/premium_content/Dignity_V7_N2_Summer_2001_Fletcher.pdf from 21.07.2018
3. Карпинская Р.С. Биофилософия — новое направление исследования.// URL: [www.http://portalus.ru/modules/philosophy/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1168670700&archive=1398581676&start_from=&ucat=&](http://portalus.ru/modules/philosophy/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1168670700&archive=1398581676&start_from=&ucat=&)) от 08.08.2018
Karpinskaya R.S. Biophilosophy is a new scientific branch. // URL: [www.http://portalus.ru/modules/philosophy/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1168670700&archive=1398581676&start_from=&ucat=&](http://portalus.ru/modules/philosophy/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1168670700&archive=1398581676&start_from=&ucat=&)) from 08.08.2018 (In Russ.)
4. Карпинская Р.С. Биология и гуманизм.//Сб. Философия биологии: вчера, сегодня. Завтра, под ред. Лисеева И.К., Ифран. М., 1996. //URL: [www.http://archive.fo/4qeK](http://archive.fo/4qeK) от 21.07.2018
Karpinskaya R.S. Biology and humanism.//Coll. Philosophy of biology: yesterday, today, tomorrow. Under edition by Liseev I.K., Ifran M. M., 1996. //URL: [www.http://archive.fo/4qeK](http://archive.fo/4qeK) from 21.07.2018. (In Russ.)
5. Katie McNally. The future of genome editing and how it will be regulated/University of Virginia. January 27, 2017. Read more at: <https://phys.org/news/2017-01-future-genome.html#jCp> <https://phys.org/news/2017-01-future-genome.html#jCp>. from 21.07.2018
6. Китайские ученые впервые модифицировали гены в эмбрионе человека//издание «Риа-Новости» //URL: <https://ria.ru/science/20150423/1060404470.html> от 23.04.2015.
Chinese scientists first modified the genes in a human embryo/ / review «RIA-news»//URL: <https://ria.ru/science/20150423/1060404470.html> from 23.04.2015. (In Russ.)
7. CRISPR/Cas9-mediated gene editing in human tripronuclear zygotes// Puping Liang, Yanwen Xu, Xiya Zhang and other. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13238-015-0153-5> from 21.07.2018
8. Впервые ученые создали генетически модифицированный человеческий эмбрион // IRTSA // URL: <http://www.irtsa.com.ua/ru/news/1060.html> от 23.04.2015
For the first time, scientists have created a genetically modified human embryo // IRTSA // URL: <http://www.irtsa.com.ua/ru/news/1060.html> from 23.04.2015. (In Russ.)
9. Trent Ronald J A, Williamson Robert, Sutherland Grant R. The “new genetics” and clinical practice.//The medical journal of Australia. Med J Aust 2003; 178 (8): 406-409. Published online: 21 April 2003 <https://www.mja.com.au/journal/2003/178/8/new-genetics-and-clinical-practice>. from 21.07.2108
10. What is the genetic engineering?//Journal “YG” URL: [www.https://www.yourgenome.org/facts/what-is-genetic-engineering](http://www.yourgenome.org/facts/what-is-genetic-engineering). from 08.08.2018
11. Аллахвердов В.М., Кармин А.С., Шилков Ю.М. Принцип преемственности, или как возможны научные открытия.//Сб. Методология и история психологии. Т.3. Вып.3. 2008. С. 175
Allahverdov V.M., Karmin A.S., Shilkov J.M. The principle of continuity or how do we do scientific discoveries.//Coll. Methodology and history of psychology. V3. Issue 3. 2008. 175p. (In Russ.)

* Стаття написана в рамках гранта. Grant: APVV-14-0510: Veda, spoločnosť, hodnoty: filozofická analýza ich vzájomných väzieb a interakcií (Грант: APVV-14-0510: Наука, общество, ценности: Философский анализ их взаимодействий)