

ОНТОЛОГИЯ, ЭПИСТЕМОЛОГИЯ, ЛОГИКА

УДК 165

DOI: 10.17223/1998863X/47/1

Е.З. Бахтиярова, И.В. Черникова

ПРОБЛЕМА КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Техника есть в своем существе бытийно-историческая судьба покоящейся в забвении истины бытия.

М. Хайдеггер

Предметом анализа являются смысловые трансформации в интерпретации концепта «судьба» в техногенной культуре. Если феномен судьбы рассматривать в эволюционном контексте и трактовать как своего рода программу развития, то следует признать, что биология, генетика, технотехника повлияли на смысловое наполнение этой универсалии культуры. Особое внимание уделяется проблеме развития человечества и сохранению человеческой идентичности в условиях технологической экспансии.

Ключевые слова: *концепт «судьба», детерминизм, конвергентные технологии, человек.*

Концепт судьбы в контексте данного исследования рассматривается как универсалия культуры, фиксирующая целостность бытия человека в мире. В Античности, где космос определяет бытие, идея судьбы была одной из основных в плане понимания бытия человека. В средневековой культуре идея судьбы, как Божественного провидения, сохраняла свое значение. В Новое время с развитием естествознания и формированием научного мировоззрения идея судьбы была вытеснена в сферу обывательских представлений. Интерес философии к понятию судьбы возродился в экзистенциализме, но не в рационалистическом, а в иррационалистическом контексте. В экзистенциализме судьба понимается как свобода. Ж.-П. Сартр, А. Камю, К. Ясперс утверждали, что судьба человека определяется и создается им самим. В нашем исследовании рассматриваются рационалистические подходы, поэтому к экзистенциалистской трактовке судьбы далее обращаться не будем.

Семантические сдвиги в интерпретации концепта «судьба» оказались существенно значимыми в контексте формирования понятия закономерности. Б. Рассел отмечал, что идея судьбы была одним из источников, из которых наука извлекла свою веру в естественный закон. А. Уатхед, анализируя становление научного мировоззрения, отмечал, что идея судьбы как «безжалостного хода вещей», столь характерная для эпохи Античности, имевшая значение в Римском законодательстве, повлияла на формирование такого важного понятия научного мировоззрения, как закон: «Законы физики суть веления судьбы» [1. С. 66].

В рационалистической философской традиции идея судьбы конституируется в контексте культурной доминанты детерминизма. Г. Зиммель под судьбой понимает, прежде всего, детерминацию человеческой жизни внешними силами [2. Т. 2. С. 89]. Для О. Шпенглера судьба – это внутренняя логика жизни, ее глубинная закономерность, вытекающая из самой жизни и отличная от законов развития и функционирования природы. Он противопоставляет судьбу причинности: «...каузальность есть ставшая, дезорганизованная, оцепеневшая в формах рассудка судьба» [3. С. 274–275]. А.Ф. Лосев полагал, что и в современной культуре, ценности которой заданы наукой как стержнем техногенной культуры, философы не должны придавать забвению понятие «судьбы»: «Никакая самая точная наука, даже математика, не может избежать понятия „судьбы“» [4. С. 29].

Если феномен судьбы трактовать как своего рода программу социального развития человека, программу реализации жизненной траектории, то следует признать, что наука, в частности биология и генетика, повлияла на смысловое наполнение этой универсалии культуры. На концептуализацию детерминистической установки особенно повлияла социобиология. Как отмечал Э. Уилсон, история разворачивается внутри заданных биологией рамок, а стратегия развития человека зависит от наследуемых генов. Если биология – это судьба, как сказал Фрейд, то, что можно сказать о свободе воли? «На сей раз философский вопрос звучит следующим образом: может ли культурная эволюция высших этических ценностей обрести собственное направление и импульс и полностью вытеснить эволюцию генетическую? Я думаю, что такое невозможно. Гены держат культуру на поводке. Поводок этот очень длинный, но все же ценности будут ограничиваться в той степени, в какой они влияют на генный пул человечества» [5. С. 177]. В 2015 г. завершился семилетний проект по расшифровке генома человека, результатом которого стало выявление взаимосвязей между вариациями разных генов. Если в геноме записана судьба человека, то возможно устранение причин возникновения генетических заболеваний и изменение других характеристик человека.

Наряду с биологическими и генетическими кодами у человека существует еще одна кодирующая система, это культура, понимаемая как социокод, посредством которого транслируются программы социального поведения и деятельности. Р. Докинз ввел понятие мема как базовой единицы культурной информации. В.С. Степин использует понятие «универсалии культуры» как категории, которые аккумулируют накопленный социальный опыт и в системе которых человек определенной культуры осмысливает и переживает мир. Представления, выраженные в системе универсалий культуры, «выступают в качестве своего рода глубинных программ социальной жизни» [6. С. 63].

В философских исследованиях концепт «судьба» в основном рассматривается в историко-философском ключе [7]. Однако нельзя не согласиться с мнением, что «необходимость введения понятия „судьбы“ в ткань философского мышления остро ощущается тогда, когда объектом философской рефлексии становится жизнь человека. Судьба предстает в качестве понятия, посредством которого выражается зависимость человеческой жизни от сил, оказывающих на нее существенное влияние» [8. С. 70].

На современном этапе развития техногенной культуры огромное влияние на бытие человека оказывают конвергентные технологии, что привело к об-

суждению «постчеловеческого» будущего (Ф. Фукуяма); переходу от *Homo sapiens* к *Homo Deus* (Ю. Харари). С. Московичи, размышляя о судьбе человечества, на последних страницах своей известной книги выражает надежду на то, что когда-нибудь демократическое развитие общества превратит его из «машины, творящей богов» в «машину, творящую людей» [9].

Судьбоносное влияние техники на культуру и человечество подчеркивал М. Хайдеггер. Если О. Шпенглер предрекал крах техники вместе с воплощающей ее европейской цивилизацией, то М. Хайдеггер, обратил внимание на онтологическую сущность техники. Он отмечал, что возникает обманчивая видимость, будто современная техника есть прикладное естествознание. В статье «Вопрос о технике» техника рассматривается как вид раскрытия потаенности: «Существо современной техники являет себя в том, что мы называем по-ставом... По-став есть собирающее начало того устанавливания, которое ставит человека на раскрытие действительности способом поставления его в качестве состоящего-в-наличии. Втягивая человека в поставляющее производство, постав посылает его на определенный путь раскрытия потаенности. Постав, как всякий путь такого раскрытия, есть судьба, посылающая человека в историческое бытие» [10. С. 231–232]. Хайдеггер отмечает, что человек «захвачен судьбой раскрытия потаенности, однако его судьба никогда не принудительный рок. Ибо человек впервые только и делается свободным, когда прислушивается к миссии, посылающей его в историческое бытие» [Там же. С. 232].

Далее покажем, что намеченная М. Хайдеггером перспектива исследования онтологической сущности техники на современном этапе развития науки и общества находит свое воплощение в феномене технонауки. Технонаука представляет собой такую форму взаимодействия науки и техники, когда на первый план выходят вопросы их влияния на природу и человека. Представители различных школ философии науки разделяют мнение о том, что для технонауки характерна неразрывная связь собственно исследовательской деятельности с практикой создания инновационных технологий. Фундаментальности она противопоставляет прирост нового знания, но при этом возникает новое понимание знания. Технонаука формирует такую модель взаимодействия знания и общества, в которой знание социально-практически обусловлено, производство знаний обеспечивается компьютеризацией науки, сращиванием науки и производства.

Важнейшим примером технонауки являются так называемые NBICS-технологии (нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии, когнитивные технологии, социальные технологии). Все технологии синергично взаимодействуют, дополняют и усиливают друг друга, создавая небывалые, чрезвычайно мощные средства преобразования человека и земной цивилизации. Например, конвергенция информационных и когнитивных технологий используется для усиления человеческого интеллекта. На современном этапе они в большей степени дополняют естественные способности человека в работе с информацией, в дальнейшем элементы искусственного интеллекта могут интегрироваться в разум человека с использованием прямых интерфейсов «мозг-компьютер». С помощью нанотехнологий стало возможным осуществлять направленный перенос генов в определенные виды клеток с помощью наночастиц, которые выполняют функции транспорта. Соединяя

наночастицы с медикаментами, ищут новые средства терапии. Однако, NBICS-технологии не просто очередное научно-техническое совершенствование, они открывают перед человечеством возможности собственной эволюции как осознанно направляемого процесса трансформации природы человека.

Современная наука переходит к новому этапу в познании человека, который в буквальном смысле может быть назван конструированием человека. Его социальные последствия активно обсуждаются. Использование информационных и когнитивных технологий в системе коммуникаций поставило перед обществом новые вопросы философского плана, в частности проблему формирования так называемого клипового мышления. Интернет стал важнейшим источником получения информации, а значит важнейшим образовательным ресурсом, что не только концептуально изменяет методику образования, но и актуализирует проблему сохранения самосознания и идентичности человека. В рамках сетевого общества возникают новые формы управления сознанием, этому способствуют медиа и Интернет как технологии работы с сознанием. Размываются мировоззренческие ценности, происходит уничтожение культурной памяти, разрушение традиционных механизмов самоидентификации.

Наиболее важным аспектом проблемы безопасности высоких технологий являются риски программы совершенствования человеческой природы (human enhancement), которые следует обсуждать с позиций критического анализа трансгуманизма, избегающего вопроса о границе сохранения устойчивости системы обозначаемой термином «человек». Некоторые представители трансгуманизма делают ставку на достижения современной науки и конвергентные технологии для перехода к стадии «постчеловеческого» существования, поэтому NBICS-технологии называют евгеникой XXI в.

Внедрение в социальную практику NBICS-технологий стало не просто очередным научно-техническим совершенствованием, а вывело человечество на качественно новый уровень цивилизационного развития – этап инновационной цивилизации, на котором трансформации может подвергаться биологическая составляющая природы человека, его идентичность. В этой связи обозначилась проблема сохранения человеческой природы как одна из актуальнейших глобальных проблем современности, которая активно обсуждается. Конвергентные технологии способны кардинально изменить человека и его мир. Эти опасения нашли выражение в идее технологической сингулярности, высказанной Дж. Фон Нейманом, получившей развитие в статье В. Винджа [11] и книге Р. Курцвейла «Сингулярность уже близка». Именно в связи с глобальным характером угрозы трансформации природы человека ее также обозначил как проблему сингулярности Ю.Н. Харари в получившей широкий резонанс книге «Sapiens. Краткая история человечества». В ней показано, что конвергентные технологии – это способ изменять законы природы и трансформировать человека в совершенно иное существо. Такого рода ситуация характеризуется термином «сингулярность». На языке физики сингулярность – «это точка, в которой не существовало никаких известных нам законов природы... Возможно, мы приближаемся к новой сингулярности, когда все, что исполнено смысла в нашем мире – я, ты, мужчина, женщина,

любовь, ненависть, – его утратит. По ту сторону сингулярности для нас уже ничего не будет иметь смысла» [12. С. 487].

Вся история человечества связана с улучшением его естественных способностей искусственными приспособлениями, будь то орудия труда, оружие или транспорт. Различного рода программы по улучшению человеческих возможностей далеко не новы и всегда встречались с осторожностью. Особенно острую критику вызвали в начале XX в. евгенические исследования. В начале XXI в. NBICS-технологии легли в основу специальных программ социального развития. Авторами американской программы «Конвергирующие технологии для улучшения человеческих способностей» («Converging Technologies for Improving Human Performances», 2002) были М. Рокко и В. Бейнбридж. Основными разработчиками программы Евросоюза «Конвергирующие технологии для европейского общества знаний» («Converging Technologies for European Knowledge Society») стали А. Нордманн, Дж. Хашф. Цель этих программ – улучшение качества жизни. Однако, как отмечает Дж. Хашф, программа совершенствования человеческой природы (human enhancement) после появления конвергентных технологий вышла на новую стадию, на которой «все мы становимся в некотором смысле субъектами исследования, вовлеченными в этот новый великий эксперимент, имеющий по сути дела не только естественно-научный и научно-технический, но и социальный аспекты» [13].

Новации на основе NBICS-конвергенции быстро умножаются. Некоторые из них уже обрели стратегический статус, открывают новые пути преобразования природы человека и всей системы социальной жизни. В 2010 г. всемирно известный учёный доктор Крейг Вентер объявил о том, что команде исследователей под его руководством впервые в истории удалось создать искусственный живой организм – синтетическую самовоспроизводящуюся клетку (Синтия). Деятельность ученых в области геномной инженерии, в сфере синтетической биологии на страницах популярных научных журналов, таких как «Nature», сравнили с «игрой в Бога».

Проблема сохранения природы человека в философском дискурсе обозначилась как новый аспект кризиса идентичности. До сих пор проблема идентичности обсуждалась в двух аспектах: индивидуально-психологическом и социокультурном. Индивидуальное подробно исследовал Э. Эриксон: «...обладать идентичностью – значит иметь усвоенный и принимаемый личностный образ себя в отношении к окружающему миру» [14. С. 32]. По поводу социального измерения идентичности в совместном труде Арбиба и Хессе отмечается: «Вопрос „что такое человек?“... вопрос к социокультурному измерению. Человек – это тот, кого мы принимаем в нашу социальную группу с правами и обязанностями ответственного индивидуума» [15. Р. 83]. Поэтому в разных культурах рабов, женщин, преступников не считали за людей. Что касается природного или биологического измерения идентичности, оно до сих пор составляло основание самоидентичности человека, что позволяло сохранять ему свою «сущность» при всех трансформациях. Биологическая составляющая природы человека была тем неизменным основанием, на котором строилась эволюция человека. Возможность изменения самого основания создает качественно новую ситуацию. Разве существует для конкретного человека выбор: как конструировать свое Я, если необратимые биологи-

ческие программы будут запущены? Культурные ценности и смыслы человеческого бытия напрямую связаны с его телесностью, и при всей вариабельности социально-культурных параметров природная идентичность сохранялась и служила фундаментом эволюции человека. Интенсивно развивающиеся высокие технологии создают ситуацию, в которой возможным оказывается изменение биологической телесности, с которой неразрывно связаны культура, система ценностей человеческого бытия, да и сам характер мышления.

Сегодня человечество живет в совершенно новой, уникальной этической ситуации, ибо никогда прежде человек не обладал такой властью над природой и другими людьми. И чем сильнее потенциальное воздействие, которое может быть оказано на окружающий жизненный мир, тем действеннее должны быть регуляторы, нравственные ограничения, которыми руководствуется человек. В современных исследованиях отмечается, что уровень общественной нравственности остается примерно одним и тем же и колеблется в разные времена и у разных народов вокруг некоторой постоянной величины. Нравственность, как тип регуляции отношений людей, направленный на их гуманизацию через стремление к идеально-должному, может рассматриваться как специфический для уровня эволюции человека параметр порядка (термин синергетики), фактор детерминации познания как жизнедеятельности.

Обратим внимание на опасный характер разрыва между прогрессом в области научного знания и технологий и отсутствием нравственного прогресса. Согласно эволюционно-синергетическим представлениям создание более сложных структур можно рассматривать как процесс восхождения и децентрализации. Принципы запрета, ограничения, которые задают направленность, канализируют развитие, служат механизмами самоорганизации. На уровне человека одним из таких принципов является нравственность, которая регулирует социальные отношения на двух уровнях – общечеловеческом и личностном. Одним из законов, управляющих социогенезом, является закон технико-гуманитарного баланса, согласно которому мощность технологического воздействия должна уравниваться более действенными принципами контроля. «Субъекты, не сумевшие совладать с возрастающим инструментальным могуществом, выбраковываются из дальнейшего эволюционного процесса, подорвав основы своего собственного существования» [16. С. 428].

Вопросы, касающиеся применения социогуманитарных технологий, ориентированных на установки превентивной предосторожности, обсуждаются в таких контекстах, как «ответственность перед будущим» (Г. Йонас), техническая этика (А. Грунвальд), этика коллективной ответственности (Х. Ленк), модель нового научного этоса Х. Шпиннера и внедрение практики гуманитарной экспертизы. М. Бовенс противопоставляет принципу «пассивной ответственности», которая извне на кого-то возлагается, принцип «активной ответственности», которую субъект действия сознательно принимает на себя. Активная ответственность означает, что субъекты действия уже в фазе технологической разработки берут в расчет возможные опасные последствия и продумывают механизмы их предотвращения, при этом технология обретает социальные и моральные измерения. Различные подходы к проблематике риска анализируются в концепции Д. Барбена. Им предложена концепция «коммуникации риска» как особого этапа реформатирования взаимоотношений науки, общества и государственных структур, в рамках которого

сформировались инновационные механизмы преодоления дивергенции экспертного и профанного знания [17].

На примере проблемы сохранения природы человека покажем, насколько радикально изменилась концепция научного этоса в рамках технонауки. Как известно, инициатива NBIC стала новым стимулом для активизации трансгуманизма (Н. Бостром, Р. Курцвейль, В. Уиндж, Х. Аренд и др.). Трансгуманисты считают, что многочисленные научные разработки, ведущие к изменению человеческой природы, служат во благо, так как они способствуют открытию новых границ и возможностей для человека. Подавляющее большинство философов дает резко отрицательную оценку идеям трансгуманизма. В частности, один из разработчиков европейского программного документа «Конвергирующие технологии для улучшения человеческих способностей» А. Нордманн считает гораздо более перспективным направить возможности высоких технологий не на модификацию нашего мозга и тела, а на создание «умной окружающей среды, способной максимально адаптироваться под человеческие возможности и потребности» [18].

Современные высокие технологии, примером которых являются NBICS-технологии, имеют столь мощное воздействие на окружающий мир и человека, что не могут рассматриваться как дело «кабинетного ума». Решающее значение в философии стали приобретать вопросы этики науки и техники. Внедрение сложных технических систем, именно в силу их все возрастающей сложности, характеризуется не прогнозируемостью возникающих при их создании и функционировании нежелательных побочных последствий. Социальная оценка техники и техническая этика призваны способствовать созданию механизмов самоограничения и самоконтроля в условиях неопределенности.

Почти полвека назад известный философ Г. Йонас писал об этике ответственности. Словно предвидя ситуацию с трансформацией человеческой природы, которая тогда еще себя не проявила, он отмечал, что «лишь заранее предсказываемая деформация человека помогает нам прийти к понятию человека, которое следует от нее оградить, и мы нуждаемся в угрозе человеческого образу, причем вполне специфической угрозе, чтобы, ее устранившись, заручиться подлинным человеческим образом. Пока опасность не известна, мы не знаем, что и зачем нужно защищать: знание об этом возникает, вопреки всякой логике и методологии, на основе вопроса «от чего?» Вопрос этот возникает первым и научает нас посредством предшествующего знанию протеста со стороны чувства видеть ту ценность, объект которой нас так затрагивает. Мы знаем, что стоит на кону, лишь, когда знаем, что оно стоит на кону» [19. С. 80]. Сохранение человечества, его природной идентичности должно быть безусловным и может рассматриваться как категорический императив. Если поставлено под вопрос существование человека именно в качестве «человека», то в этом случае безусловным, долгом становится сохранение «онтологической идеи человека».

Таким образом, в контексте достижений и вызовов современной науки и технологий судьба как универсалия культуры наполняется новым содержанием. Аспекты концептуализации стратегий развития человечества, обусловленные внедрением NBICS-технологии, рассмотрены выше. Представляется, что анализ детерминистических установок стратегий развития человека и

цивилизации связан с такими понятиями, как «прогностическая практика», «форсайт». Как подчеркивает С.В. Пирожкова, форсайт – это не только прогнозирование, но «созидание желательного будущего». В форсайте интегрированы и конвергентно взаимодействуют познавательный, проективный, социально-конструктивный и управленческий виды деятельности, вызванные к жизни самой логикой той среды, в которой вынужден существовать человек. Эта среда – его порождение, но и он порождается ею. Тем самым форсайт оказывается особым способом позиционирования субъекта в отношении будущего [20. С. 171]. В этом видится новая перспектива концептуализации детерминистической установки и обсуждения философской проблемы детерминизма и свободы воли, но это тема следующего исследования.

Литература

1. Уайтхед А. Избранные работы по философии. М. : Прогресс. 1990. 720 с.
2. Зиммель Г. Проблема судьбы // Избранное : в 2 т. М., 1996. Т. 2. 608 с.
3. Шпенглер О. Закат Европы. М. : Мысль, 1993. Т. 1. 592 с.
4. Лосев А.Ф. Бытие. Имя. Космос. М. : Мысль, 1993. 958 с.
5. Уилсон Э. О природе человека. М. : Кучково поле, 2015. 352 с.
6. Стетин В.С. Цивилизация и культура. СПб. : СПбГУП, 2011. 408 с.
7. Понятие судьбы в контексте разных культур. М. : Наука, 1994. 320 с.
8. Жигадло С.С. Судьба как объект философской рефлексии // Омский научный вестник. 2010. № 4. С. 68–71.
9. Московичи С. Машина, творящая богов. М. : Центр психологии и психотерапии, 1998. 560 с.
10. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Хайдеггер М. Время и бытие. М. : Республика, 1993. С. 221–238.
11. Виндж В. Технологическая сингулярность // Компьютерра. 29.08.2012 [Электронный ресурс]. URL: <http://old.computerra.ru/think/205650/> (дата обращения: 27.01.19).
12. Харари Ю.Н. Sapiens. Краткая история человечества. М. : Синдбад. 2016. 517 с.
13. Khushf G. The Use of Emergent Technologies for Enhancing Human Performance: Are We Prepared to Address The Ethical and Policy Issue. Электронный ресурс. URL: https://www.academia.edu/592339/The_Use_of_Emergent_Technologies_for_Enhancing_Human_Performance_Are_We_Prepared_to_Address_the_Ethical_and_Policy_Issues (дата обращения: 30.01.19)
14. Эрикссон Э. Идентичность : юность и кризис. М. : Изд. группа «Прогресс», 1996. 344 с.
15. Arbib M., Hesse M. The Construction of Reality. Cambridge, 1986.
16. Назаретян А.П. Универсальная перспектива творческого интеллекта в свете постнеклассической методологии // Вызов познанию: стратегии развития в современном мире. М. : Наука, 2004. С. 394–434.
17. Barben D. Analyzing acceptance politics: Towards an epistemological shift in the public understanding of science and technology // Public Understand of Science. 2010. Vol. 19, № 3. P. 274–292.
18. Nordmann A. Ignorance at the Heart of Science? Incredible Narratives on Brain-Machine Interfaces // URL: http://uni-bielefeld.de/cen%20de,en/ZIF/FG/2006Application/PDF/Nordmann_essay.pdf (дата обращения: 30.01.19).
19. Йонас Х. Принцип ответственности : Опыт этики для технологической цивилизации. М. : Айрис-Пресс, 2004. 480 с.
20. Социо-антропологические измерения конвергентных технологий : Методологические аспекты. Курск : ЗАО «Университетская книга», 2015. 238 с.

Elena Z. Bakhtiyarova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation).
E-mail: elenazbest@yandex.ru

Irina V. Chernikova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation).
E-mail: chernic@mail.tsu.ru

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science. 2019. 47. pp. 5–14.

DOI: 10.17223/1998863X/47/1

THE PROBLEM OF CONCEPTUALIZATION OF HUMAN DEVELOPMENT STRATEGIES

Keywords: concept of fate; determinism; convergent technologies; human.

The paper is focused on the conceptual transformations in the interpretation of the concept “fate” in the technogenic culture. In philosophic studies, the concept “fate” is primarily considered in the historical and philosophic aspects. In antiquity, in which the cosmos defines being, the idea of fate was one of the basics in terms of understanding human being. In medieval culture, the idea of fate, as divine providence, retained its importance. In modern times, with the development of natural science and the formation of a scientific worldview, the idea of fate was dislodged into the sphere of philistine ideas. The interest of philosophy in the notion of fate was revived in existentialism, though not in a rationalist, but in an irrationalist context. In the rationalist philosophic tradition, the idea of fate is constituted in the context of the cultural dominant of determinism. Georg Simmel understood fate as the determination of human life by external forces. In Oswald Spengler’s works, fate is the inner logic of life, its deep regularity. In this study, along with historical and philosophic analysis, it is shown that the prospect of studying the ontological essence of technology, outlined by Martin Heidegger, at the present stage of the development of science and society finds its embodiment in the phenomenon of technoscience. Heidegger revealed the essence of technology through the concept “Gestell” and stressed that “Gestell is fate because it sends man to revealing historical being”. If the phenomenon of fate is viewed in the evolutionary context and interpreted as a kind of a development program, it should be recognized that biology, genetics, and technology science have influenced the conceptual content of this universal of culture. Particular attention is paid to the problem of human development and the preservation of human identity in the conditions of technological expansion. Convergent technologies are able to change radically both people and their world. These fears found expression in the idea of a technological singularity articulated by John Von Neumann. The biological component of human nature was the unchanging foundation upon which the evolution of man was built. The possibility of changing the very foundation creates a qualitatively new situation. Is there a choice for a particular person: how to construct one’s self if irreversible biological programs are launched? The prospect of conceptualizing a deterministic attitude and discussing the philosophic problem of determinism and free will is outlined. It is shown that the analysis of deterministic attitudes of human development strategies and civilization is associated with such concepts as “prognostic practice” and “foresight”.

References

1. Whitehead, A. (1990) *Izbrannye raboty po filosofii* [Selected Works on Philosophy]. Translated from English by I. Kasavin, A. Gryaznov, A. Krasnikov, A. Nikiforov, V. Porus. Moscow: Progress.
2. Simmel, G. (1996) *Izbrannoe: v 2 t.* [Selected Works. In 2 vols]. Vol. 2. Translated from German. Moscow: Yurist.
3. Spengler, O. (1993) *Zakat Evropy* [The Decline of the West]. Vol. 1. Translated from German by K. Svasyan. Moscow: Mysl'.
4. Losev, A.F. (1993) *Bytie. Imya. Kosmos* [Being. Name. Space]. Moscow: Mysl'.
5. Wilson, E. (2015) *O prirode cheloveka* [On human nature]. Translated from English by T. Novikova. Moscow: Kuchkovo pole.
6. Stepin, V.S. (2011) *Tsivilizatsiya i kul'tura* [Civilization and Culture]. St. Petersburg: St. Petersburg University of the Humanities and Social Sciences.
7. Arutyunova, N.D. (ed.) *Ponyatie sud'by v kontekste raznykh kul'tur* [The Concept of Fate in the Context of Different Cultures]. Moscow: Nauka.
8. Zhigadlo, S.S. (2010) Destiny as an object of philosophical reflection. *Omskiy nauchnyy vestnik – Omsk Scientific Bulletin*. 4. pp. 68–71. (In Russian).
9. Moscovici, S. (1998) *Mashina tvoryashchaya bogov* [The Machine that Creates Gods]. Translated from French by T. Emelyanova, G. Diligensky. Moscow: Tsentr psikhologii i psikhoterapii.
10. Heidegger, M. (1993) *Vremya i bytie* [Time and Being]. Translated from German by V. Bibikhin. Moscow: Respublika. pp. 221–238.

11. Vinge, V. (2012) Tekhnologicheskaya Singulyarnost' [Technological Singularity]. *Komp'yuterra*. 29th August. [Online] Available from: <http://old.computerra.ru/think/205650/>. (Accessed: 27th January 2019).

12. Harari, Yu.N. (2016) *Sapiens. Kratkaya istoriya chelovechestva* [Sapiens. A Brief History of Humankind]. Translated from English by L. Summ. Moscow: Sindbad.

13. Khushf, G. (n.d.) *The Use of Emergent Technologies for Enhancing Human Performance: Are We Prepared to Address The Ethical and Policy Issue*. [Online] Available from: https://www.academia.edu/592339/The_Use_of_Emergent_Technologies_for_Enhancing_Human_Performance_Are_We_Prepared_to_Address_the_Ethical_and_Policy_Issues. (Accessed: 30th January 2019)

14. Erickson, E. (1996) *Identichnost': yunost' i krizis* [Identity: youth and crisis]. Translated from English by A. Andreeva, A. Prikhozhan, V. Rivosh, N. Tolstykh. Moscow: Progress.

15. Arbib, M. & Hesse, M. (1986) *The Construction of Reality*. Cambridge University Press.

16. Nazaretyan, A.P. (2004) Universal'naya perspektiva tvorcheskogo intellekta v svete postneklassicheskoy metodologii [Universal perspective of creative intelligence in the light of post-classical methodology]. In: Udumyan, N.K. (ed.) *Vyzov poznaniyu: strategii razvitiya v sovremennom mire* [Challenge to Knowledge: Development Strategies in the Modern World]. Moscow: Nauka. pp. 394–434.

17. Barben, D. (2010) Analyzing acceptance politics: Towards an epistemological shift in the public understanding of science and technology. *Public Understand of Science*. 19(3). pp. 274–292. DOI: 10.1177/0963662509335459

18. Nordmann, A. (n.d.) *Ignorance at the Heart of Science? Incredible Narratives on Brain-Machine Interfaces*. [Online] Available from: http://uni-bielefeld.de/cen%20de,en/ZIF/FG/2006Application/PDF/Nordmann_essay.pdf. (Accessed: 30th January 19).

19. Jonas, H. (2004) *Printsip otvetstvennosti. Opyt etiki dlya tekhnologicheskoy tsivilizatsii* [The Principle of Responsibility. Experience of Ethics for Technological Civilization]. Translated from German by I. Makhankov. Moscow: Ayris-Press.

20. Aseeva, I.A. & Budanov, V.G. (eds) (2015) *Sotsio-antropologicheskie izmereniya konvergentykh tekhnologiy. Metodologicheskie aspekty* [Socio-anthropological measurements of convergent technologies]. Kursk: Universitetskaya kniga.