

УДК 37.013.73

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПОЗИЦИЯ ТЕХНОРЕАЛИЗМА

Горбунова Юлия Александровна,

канд. филос. наук, заместитель заведующего кафедрой социально-гуманитарных дисциплин,

e-mail: gorbunovaua2008@yandex.ru,

Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва

В статье раскрываются основные подходы к трактовке и реализации цифровизации высшего образования – редукционистский, технократический и антиредукционистский, антропопрактический. Цифровизация высшего образования рассматривается автором в рамках антропопрактического подхода – как многомерный процесс (не сводимый к внедрению дистантных образовательных технологий), где центром и самоцелью выступает преобразование человека и человеческих отношений в образовательных средах, а цифровые технологии выполняют лишь инструментальную роль. При этом если технооптимизм или прогрессивизм полагает, что цифровизация отвечает интересам человека и запросам на саморазвитие, то технопессимизм или консерватизм, напротив, рассматривает цифровизацию как дегуманизирующий процесс. Сравнивая полярные подходы к оценке антропологических рисков и перспектив цифровизации высшего образования, автор обосновывает значение технореализма как мировоззренческой и методологической основы разработки и реализации конструктивных практик «медленной науки» и «медленной учебы», образования «равный равному», краудсорсинга, DIY и коллаборации, эдьютейнмента и геймификации высшего образования.

Ключевые слова: цифровизация высшего образования, антропопрактический подход, технооптимизм, технопессимизм, технореализм, цифровые образовательные практики

THE DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION: THE POSITION OF TECHNOREALISM

Gorbunova Yu.A.,

PhD, deputy head of humanities department,

e-mail: gorbunovaua2008@yandex.ru,

Moscow Witte University

The article reveals the main approaches to the interpretation and implementation of the digitalization of higher education – reductionist, technocratic and anti-reductionist, anthropopractical. The digitalization of higher education is considered by the author within the framework of the anthropopractical approach – as a multidimensional process (not reducible to the introduction of distant educational technologies), where the center and end in itself is the transformation of a person and human relations in educational environments, and digital technologies play only an instrumental role. At the same time, if techno-optimism or progressivism believes that digitalization meets the interests of a person and responds to requests for self-development, then techno-pessimism or conservatism, on the contrary, considers digitalization as a dehumanizing process. Comparing polar approaches to assessing anthropological risks and prospects for digitalization of higher education, the author substantiates the significance of technorealism as a worldview and methodological basis for the development and implementation of constructive practices of “slow science” and “slow learning”, “peer-to-peer” education, crowdsourcing, DIY and collaboration, edutainment and gamification of higher education.

Keywords: digitalization of higher education, anthropopractical approach, techno-optimism, techno-pessimism, technorealism, digital educational practices

DOI 10.21777/2500-2112-2020-4-99-107

Введение

Цифровизация является ключевым трендом, определяющим будущее высшего образования. В настоящее время широкое распространение получил редуционистский подход к пониманию и реализации процесса цифровизации, суть которого представляется как подготовка кадров для цифровой экономики, создание и совершенствование цифровой образовательной среды вуза, информационной инфраструктуры образования, разработка цифрового образовательного контента и внедрение дистантных образовательных технологий, применение информационных технологий в управлении образовательной организацией и т.п.

В рамках данного подхода, как правило, не различается цифровизация и информатизация образования. В результате формируется образовательная среда, ориентированная на цифровые технологии, но не на человека. Приоритет медиацентризма над антропоцентризмом элиминирует вопрос о гуманистических смыслах цифровизации высшего образования, что делает необходимым замену технократического подхода антропопрактическим. С позиции антропопрактического подхода цифровизация высшего образования может быть представлена как трансформация человека и человеческих отношений в образовательной среде вуза, когда цифровые технологии выступают лишь инструментами-драйверами в этом процессе. Высшее образование, таким образом, превращается из «поля» для технологических испытаний, нововведений в пространство антропологических практик, то есть самосовершенствования и самосозидания, самореализации и самовыражения, самотрансценденции, социального позиционирования и продуктивной деятельности. Так, например, российский психолог В.И. Слободчиков подчеркивает, что образование изначально должно строиться как особая антропопрактика, практика вочеловечивания человека [18].

Ключевая задача настоящего исследования состоит в систематизации основных подходов к оценке антропологических рисков и перспектив цифровизации и обосновании значения технореализма как теоретико-методологической и мировоззренческой основы антропопрактик высшего образования.

Оценка цифровизации высшего образования: технооптимизм и технопессимизм

В научной литературе отсутствует универсальная оценка цифровизации высшего образования (с точки зрения антропологических рисков, опасностей или перспектив, возможностей) и представлены преимущественно два полярных подхода – *технооптимизм* и *технопессимизм*.

Технооптимизм здесь – это система представлений о технологиях как о ключе к решению проблемы развития высшего образования в условиях цифровой экономики.

Как полагают отечественные исследователи [3; 7; 11; 13; 14; 17; 19; 20; 22 и др.], позитивные эффекты и возможности цифровизации высшего образования заключаются в том, что:

на уровне бытия человека:

- развитие интернета вещей, социальных медиа, формирование «воображаемых сообществ» в сети, технологии искусственного интеллекта и дополненной реальности расширяют возможности для конструирования персональной и коллективной идентичности;

- цифровые технологии (в том числе образовательные) способствуют синергетическому объединению и дополнению интеллектов, имеющих естественное и искусственное происхождение, что выводит человечество на новый этап эволюции;

- цифровизация направлена на совершенствование человека, она также делает образование более человекоориентированным;

на отраслевом уровне:

для системы образования в целом:

- инновации в сфере образования ориентирует человека на постоянное развитие собственных компетенций;

- коммерциализация знаний в условиях цифровой экономики стимулирует научные исследования и реализацию технологических стартапов;

- технологии, индифферентные («тефлоновые») по отношению к социально-экономическим и культурным различиям, делают образование всеобщей ценностью, демократизируют его: онлайн-об-

разование снимает практически любые ограничения (территориальные и временные, поло-возрастные, институциональные и т.д.) по доступу к образовательному контенту, экспертному знанию;

- осуществляется подготовка кадров, гарантированно востребованных на рынке труда, владеющих цифровыми технологиями и ориентированных на непрерывное образование;
- для субъектов образования – студентов и преподавателей:
 - цифровая трансформация университетов позволяет быстро реагировать на изменяющиеся ожидания и запросы поколения Digital Natives;
 - преодолеваются барьеры традиционного образования за счет выбора студентами темпа освоения программы, форм и методов обучения и т.д.;
 - он-лайн образование предоставляет студентам широкие возможности для самообразования;
 - повышается виртуальная академическая мобильность студентов и формируется ответственное отношение к прохождению индивидуальной образовательной траектории;
 - применение цифровых образовательных технологий включает студентов в самостоятельный поиск и отбор информации, проектную деятельность;
 - цифровые технологии облегчают выполнение рутинных задач преподавателя и администратора, высвобождают время для работы над существенными, смысловыми, креативными задачами, которые может решить только человек.

Теоретико-методологической и мировоззренческой основой подобного подхода к оценке возможностей цифровизации образования является утверждение позитивного сценария технологического прогресса в концепциях постиндустриального, супериндустриального, информационного общества (Д. Белл, П. Друкер, Г. Маклюэн, Э. Тоффлер и др.) и трансгуманизма (Дж. Хаксли, Н. Бостром, Р. Курцвейл, Г. Моравек и др.).

В целом для технооптимизма характерны прогрессивизм в сочетании с отказом от соотнесения материального и духовного, технологического и ценностно-смыслового измерений общественного прогресса; утопичность, идеализация разума и силы экспертного знания; культ порядка, планирования, контроля; переоценка границ управляемости цифровой трансформацией человека и общества; оценка возможности преодоления человеком собственной природы, победы искусственного над естественным как блага; победа формы над содержанием (прежде всего, аксиологическим) как следствие реализации технократического варианта данного подхода в образовательных средах.

Противоположный подход – *технопессимизм* трактует цифровизацию образования как рискованный процесс: экспансия цифровых технологий в образовательные среды рассматривается с точки зрения дегуманизации образования и расчеловечивания, обезличивания человека.

Российские исследователи [1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 9; 10; 15; 16; 21; 24 и др.] выделяют следующие гуманитарные угрозы, антропологические и этические риски цифровизации образования:

на уровне бытия человека:

- дефицит самопознания, утрата человеком мотивов к свободному индивидуальному труду и развитию;
- преобладание потребления над производством культурных ценностей и смыслов;
- формирование неустойчивой, клиповой идентичности вплоть до утраты идентичности в условиях виртуализации и киборгизации;
- движение к транс-человеку или постчеловеку как упрощение, роботизация и алгоритмизация человеческого бытия, анонимизация человека, его превращение в цифровой профайл, компьютерный софт, в придаток машин или вовсе утрата человеком собственной субъектности, уход с исторической сцены;
- прерывание традиционного пути передачи ценностных установок (от старших к младшим), ценностный релятивизм и «плавающая» картина мира;

на отраслевом уровне:

для системы образования в целом:

- движение от образования системного и фундаментального к образованию фрагментарному и практико-ориентированному;
- смещение понимания образования как ценности к его трактовке как результата, деаксиологизация образования;

- коммерциализация, подчинение образования логике рынка, законам эффективности, доминирование образовательной прагматики над аксиологическим содержанием образования, как следствие – редукция личности к «портфелю компетенций», превращение его в товар на рынке труда;

- минимизация личного общения в образовательном процессе, утрата образованием своих характеристик как пространства совместной деятельности, обмена смыслами, ценностями и диалога;

- появление нового типа неравенства в образовании, обусловленного персонализацией и адаптивным подходом: доступное дистантное и очное элитарное образование; падение качества, упрощение массового дистантного высшего образования (сведение аттестации к тестированию);

для субъектов высшего образования – студентов и преподавателей:

- снижение креативности, мотивации студентов к познанию, самостоятельному поиску истины, копирование и лжетворчество;

- технизация и обесценивание знаний, составляющих ядро исторической памяти, замена естественной памяти человека внешней памятью Интернет, неустойчивость и кратковременность знаний студентов;

- снижение системности мышления студентов, фрагментарность мышления, игнорирование релевантной полезной информации, порожденные избыточной информационной средой;

- деградация культуры письменной речи, утрата студентами навыков публичного общения, обсуждения, аргументации, отстаивания собственной точки зрения, что открывает широкие возможности для манипулирования общественным сознанием, распространения нетерпимости, радикальных, агрессивных идей в молодежной среде;

- цифровая деменция, цифровой аутизм, Т9-зация и новые формы дислексии, неразвитость эмоционального интеллекта, цифровая зависимость студентов;

- культивирование у студентов получения формализованных результатов образования (дипломы, сертификаты, свидетельства и т.д.);

- усиление контроля посредством цифрового образовательного следа, прокторинга; управление поведением человека искусственным интеллектом вплоть до создания «поведенческого оружия»;

- автоматизация и прекаризация педагогического труда;

- преобладание процессов работы со знаниями над собственно педагогической деятельностью по возвращению человеческого в человеке;

- педагогические технологии в ущерб педагогическому мастерству, усиление административного контроля учебного процесса и вместе с тем утрата контроля мотивации студентов;

- сведение роли преподавателя к менеджеру образовательного процесса.

Представления о цифровизации образования как рискогенном процессе базируется на философской критике технократизма (Л. Мамфорд, Э. Фромм, Ж. Эллюль, Т. Роззак, Дж. Ритцер и др.) и теоретико-методологических положениях гуманистического направления в информатике и медиа-исследованиях (Дж. Ланье, Н. Постман и др.).

В самом общем виде для технопессимизма свойственны антитехницизм, отрицание идеи технологического детерминизма; трактовка техники и технологий как деструктивной силы; антиутопичность, понимание современного этапа цифровизации как технологического отчуждения, сдвига от технологий как инструментов в руках человека к власти технологий над человеком.

Технореализм и развитие конструктивных антропопрактик образования

В целом, как технооптимизм, так и технопессимизм представляют собой радикальные подходы. Как полагают отечественные исследователи И.Г. Борисенко и С.И. Черных, противоречие между «инновационным футуризмом» и «педагогическим консерватизмом» является основным в условиях цифровизации российского образования [4]. Разрешение данного противоречия, заключается, на наш взгляд, в выработке умеренной позиции, позволяющей преодолеть алармизм и разочарованность в идее прогресса как крайность консервативизма, или, напротив, уверенность в безграничной силе разума и технологий как крайность прогрессивизма.

Подобная позиция может базироваться на идеях *технореализма* (Л. Виннер, С. Джонсон, Д. Рашкофф, Э. Шапиро, Д. Шенк и др.).

Должен ли современный человек приветствовать технологические изменения или опасаться их? Являются ли цифровые технологии благом или они наносят вред человеку? Отвечая на эти вопросы, технореалисты приходят к выводу о том, что обе реакции и обе оценки имеют право на существование. Однако, поляризованное мышление приводит, с одной стороны, к разбитым надеждам, а с другой – к ненужному беспокойству, и ограничивает возможности критического анализа эффектов цифровизации в контексте базовых человеческих ценностей.

Основные идеи технореализма заключаются в том, что:

- технологии – не самоценность, но и не «тефлоновый» инструмент, они не являются нейтральными, но могут отражать и продвигать определенные смыслы и ценности;
- сеть, цифровое пространство все больше напоминает общество в целом, во всей его многомерности, сочетании конструктивных и деструктивных явлений и процессов;
- только человек способен преобразовать информацию в знание и мудрость, следовательно, искусственный интеллект никогда не заменит человеческий разум;
- информационные технологии не являются панацеей в деле качественного решения проблем образования;
- педагогическое искусство нельзя заменить компьютерами, дистанционными технологиями [27].

Технореализм как умеренный, срединный подход к оценке рисков и перспектив цифровизации высшего образования может рассматриваться как мировоззренческий и методологический подход разработки и реализации таких практик в студенческой и преподавательской среде, которые отвечают самой сущности человека и представляют собой антропологическую альтернативу расчеловечиванию, преодолению человеческого (чего так панически боятся технооптимисты и за что так ратуют трансгуманисты).

Такой практикой может выступать движение «медленных профессоров», «медленная наука» и «медленная учеба» как борьба не с технологиями, а с технократией в университетах, превращающей знание в фаст-фуд, навязывающей культуру скорости, погони за количественными результатами и ставящей под угрозу ценности академической среды. Как полагают М. Берг и Б. Сиббер, «медленный» подход к обучению может быть наиболее эффективным способом противостояния эрозии гуманистического содержания образования, корпоративному духу потребления, эффективности и стандартизации [25]. Данная антропопрактика позволяет преодолеть переутомление, стресс, нехватку времени у преподавателей и студентов вуза посредством погружения в аналитическую работу, позволяет работать и учиться в согласии со своим ритмом жизни, получая удовлетворение не только от результата, но и от процесса.

Новые возможности цифрового образования необходимо использовать для создания педагогической вариативности. Учитывая, что современные студенты верят поисковикам больше, чем преподавателю, не готовы учиться у старших, ориентируются на знание ровесников, либо позиционируют себя как обладателей экспертного знания в какой-либо определенной области [12], конструктивной практикой, сосуществующей со строгим академизмом, становится *peer-to-peer education*, образование «равный равному».

Как отмечает Дж. Рифкин [26], в постиндустриальном классе авторитарная, вертикально-нисходящая модель коммуникации уступает место совместному обучению и сотрудничеству. Меняется роль преподавателя высшей школы – от лектора к фасилитатору и консультанту, модератору и участнику коллективного поиска. Передача знаний становится менее важной, чем развитие критического мышления и формирование представлений о знании как о совместном креативном опыте.

Краудсорсинг как практика совместного поиска истины позволяет студенту обнаружить и проявить себя в качестве эксперта, способствует высвобождению творческой энергии и направлению ее на увлекательную работу по решению конкретных задач. Практика краудсорсинга делает знание общедоступным, превращает образование из самостоятельного частного опыта в опыт коллаборации, из индивидуализированного процесса – в процесс интерактивный. В условиях цифровизации формируется новый тип студента, готового к самоактуализации и консолидации в условиях совместной (*sharing*) экономики будущего. Подобные изменения оцениваются Дж. Рифкином как революционные [26].

Смена традиционной логики обучения (от старших – младшим), формирование культуры соучастия и новой модели создания знания (крауд- и вики-) в условиях цифровизации обуславливает распространение практик *DIY* («do-it-yourself» – «сделай это сам»), «мейкерства», «нового ремесленничества» и практик коллаборации – *DIWO* («do it with others» – «сделай с другими») и *DIT* («do it together» – «сделайте вместе»). Здесь стремление субъекта образования к самостоятельности, самообразованию, самовыражению и творческой самореализации сочетается с доверием к лидерам мнений и креативным сетевым сообществам, восприятием мира через призму чужого опыта и получением знания, опыта, продукта путем объединения талантов. Подобные практики, изначально неинституциональные, получившие широкое распространение за счет он-лайн платформ, социальных медиа, блогов, влогов, постепенно инкорпорируются в сферу высшего образования (например, в рамках художественного, инженерного и IT-образования, функционирования общественных производственных лабораторий – fabrication laboratories – фаблабов в университетах).

Еще одним трендом цифровизации становится обучение через увлечение и полезное развлечение, *эдьютейнмент* и *геймификация* образования. Антропологическим основанием данных практик является представление об игровой сущности человека. Й. Хейзинга, определяя человека как *homo ludens*, характеризует игру как деятельность, свободную от принуждения, наполненную смыслом, протекающую в особо отведенном пространстве и времени, упорядоченно и в соответствии с определенными правилами, приносящую удовольствие и радость, порождающая духовные и социальные связи между людьми [23]. Игра рассматривается философом как основа культуры, не противопоставляется серьезности и мудрости, что может быть весомым контраргументом для тех, кто опасается примитивизации содержания образования, победы формы над содержанием в условиях геймификации. Современные исследователи отмечают – игра и командная работа в будущем станут основным инструментом решения социальных проблем и доминирующими практиками образования. Геймификация образования и эдьютейнмент позволяют преодолеть демотивацию и шаблонное мышление, выводят студента из сферы интеллектуальной рутин, мобилизуют ресурсы, вовлекают в процесс генерации новых идей и совместное решение задач [3].

Заключение

Итак, с одной стороны, цифровизацию образования можно рассматривать как технологический процесс, с другой – как процесс становления, развития и трансформации антропологических практик.

Основными характеристиками цифровизации образования как технологического процесса становятся алгоритмизация образовательного процесса, ориентация на прогресс, эффективность, результативность, экономичность; параллельное функционирование в системы высшего образования административной системы и научно-педагогической деятельности; деперсонализация субъектов образования, сведение их к функции или «материалу».

Напротив, для цифровизации образования как антропопрактики характерны логика автопроектирования, аксиологизация образования – в противоположность его прагматизации; отказ от тотальной автоматизации и авторитарного принципа построения образовательных сред, механистического разделения управляющей и управляемой подсистем в образовательной организации; антропоцентричность, становление человека как целостного субъекта образования.

Образовательное пространство вузов остается весьма резистентным к инновациям; на практике часто реализуется технократический подход к цифровизации высшего образования. Вместе с тем, позитивные тренды цифровизации формируют образовательное пространство вузов как пространство конструктивных антропопрактик. Будущее высшего образования во многом зависит от того, состоится ли дискуссия и удастся ли наладить диалог между непримиримыми позициями – пессимистичным и консервативным и оптимистичным инноваторским подходом к цифровизации.

Список литературы

1. Андрюхина Л.М. Новая антропологическая платформа развития образования // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2015. – № 3. – С. 17–23.

2. Брызгалова Е.В., Смирнова А.А. Российское образование: от локальных практик к глобальным трендам (заметки о форуме «Образование России / EDU Russia») // Проблемы современного образования. – 2017. – №3. – С. 126–136.
3. Будущее образования: глобальная повестка [Электронный ресурс]. – URL: http://rusinfo-guard.ru/wp-content/uploads/2016/12/GEF.Agenda_ru_full.pdf (дата обращения: 25.12.2020).
4. Борисенко И.Г., Черных С.И. Виртуализация отечественного образовательного пространства: монография. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2016. – 172 с.
5. Елькина Е.Е. Цифровая культура: понятие, модели и практики // Информационное общество: образование, наука, культура и технологии будущего. 2018. – Выпуск 2. – С. 195–203. – DOI: 10.17586/2587-8557-2018-2-195-203.
6. Емелин В.А. От неолуддизма к трансгуманизму: сингулярность и вертикальный прогресс или утрата идентичности? // Философия науки и техники. – 2018. – Т. 23. – № 1. – С. 103–115. – DOI: 10.21146/2413-9084-2018-23-1-103-115.
7. Журавлев А.Л., Нестик Т.А. Социально-психологические последствия внедрения новых технологий: перспективные направления исследований // Психологический журнал. – 2019. – Т. 40. – № 5. – С. 35 – 47. – DOI: 10.31857/S020595920006074-7.
8. Ильин Г.Л. «Трансгуманизация» современного образования // Высшее образование в России. – 2018. – № 1 (219). – С. 133–142.
9. Ильинский И.М. Куда несешься, Русь? (размышления о Происходящем) // знание. Понимание. Умение. – 2019. – №3. – С. 5–23. – DOI: 10.17805/zpu.2019.3.1.
10. Маниковская М.А. Цифровизация образования: вызовы традиционным нормам и принципам морали // Власть и управление на Востоке России. – 2019. – № 2 (87). – С. 100–106.
11. Мельников А. В поисках Платона [Электронный ресурс]. – URL: https://edexpert.ru/searching_for_plato (дата обращения: 23.12.2020).
12. Мороз О. Топология цифрового образовательного пространства: от аборигенов до резидентов [Электронный ресурс]. – URL: <https://etika.nplus1.ru/education/topology> (дата обращения: 23.12.2020).
13. Наливайко Н.В., Косенко Т.С., Яковлева И.В. Современная личность в информационном пространстве: возможности образования // Философия образования. – 2017. – № 4 (73). – С. 143–152. – DOI: 10.15372/PHE20170414.
14. Полянкина С.Ю. Онлайн-образование: реонтологизация или деонтологизация? // Профессиональное образование в современном мире. – 2020. – №10 (1). – С. 3428–3437. – DOI: 10.15372/PEMW20200105.
15. Постчеловек и Постчеловечество: Будущее цивилизации или её конец? (Круглый стол) / Хоружий С.С., Фишман Л.Г., Комлева Н.А., Манойло А.В., Багдасарян В.Э., Радиков И.В., Федорченко С.Н., Абрамов А.В. // Вестник Московского государственного областного университета [Электронный ресурс]. – 2016. – № 3. – URL: www.evestnikmgou.ru (дата обращения: 23.12.2020).
16. Потатуров В.А. Плоды и издержки современных образовательных технологий // Образовательные ресурсы и технологии. – 2017. – № 4 (21). – С. 7–14. – DOI 10.21777/2500-2112-2017-4-7-14.
17. Сергеев С.Ф., Сергеева А.С. Образование в техногенном мире: гуманизм vs трансгуманизм // Школьные технологии. – 2018. – №1. – С. 20–29.
18. Слободчиков В.И. Концептуальные основы антропологии современного образования // Образование и наука. – 2010. – № 1. – С. 11–27.
19. Стариченко Е.Б., Никулина Т.В. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. – 2018. – № 8. – С. 107–112.
20. Тихомиров В.П. Мир на пути Smart education. Новые возможности для развития // Открытое образование. – 2011. – №3. – С. 22–28.
21. Тульчинский Г.Л. Цифровая медиализация образования и трансформация университетов: социальный аудит и гуманитарная экспертиза // Ведомости прикладной этики. – 2019. – № 53. – С. 17–24.
22. Университет без выпускников [Электронный ресурс]. – URL: <https://edexpert.ru/university-without-graduates> (дата обращения: 23.12.2020).
23. Хейзинга Й. Homo ludens. Человек играющий. – М.: Азбука-классика, 2019. – 400 с.

24. Этика и «цифра» – коротко о главном. Робот-врач, робот-учитель, робот-полицейский: социальные риски и отраслевые этические вызовы: аналитическая записка к тому 2 доклада «Этика и „цифра“: этические проблемы цифровых технологий». – М.: РАНХиГС, 2020. – 35 с.
25. *Berg M., Seeber B.* The Slow Professor: Challenging the Culture of Speed in the Academy // *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal* [Электронный ресурс]. – 2013. – Volume 6. – Issue 3. – URL: https://www.kpu.ca/sites/default/files/Teaching%20and%20Learning/TD.6.3.5_Berg%26Seeber_Slow_Professor.pdf (дата обращения: 25.12.2020).
26. *Rifkin J.* The zero marginal cost society: the internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism. – Griffin; Reprint edition, 2015. – 446 pp.
27. Technorealism overview [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.technorealism.org/> (дата обращения: 23.12.2020).

References

1. *Andryuhina L.M.* Novaya antropologicheskaya platforma razvitiya obrazovaniya // *Innovacionnye proekty i programmy v obrazovanii*. – 2015. – № 3. – S. 17–23.
2. *Bryzgalina E.V., Smirnova A.A.* Rossijskoe obrazovanie: ot lokal'nyh praktik k global'nym trendam (zametki o forume «Obrazovanie Rossii / EDU Russia») // *Problemy sovremennogo obrazovaniya*. – 2017. – № 3. – S. 126–136.
3. Budushchee obrazovaniya: global'naya povestka [Elektronnyj resurs]. – URL: http://rusinfo-guard.ru/wp-content/uploads/2016/12/GEF.Agenda_ru_full.pdf (data obrashcheniya: 25.12.2020).
4. *Borisenko I.G., Chernyh S.I.* Virtualizaciya otechestvennogo obrazovatel'nogo prostranstva: monografiya. – Krasnoyarsk : Sib. feder. un-t, 2016. – 172 s.
5. *El'kina E.E.* Cifrovaya kul'tura: ponyatie, modeli i praktiki // *Informacionnoe obshchestvo: obrazovanie, nauka, kul'tura i tekhnologii budushchego*. – 2018. – Vypusk 2. – S. 195–203. – DOI:10.17586/2587-8557-2018-2-195-203.
6. *Emelin V.A.* Ot neoluddizma k transgumanizmu: singulyarnost' i vertikal'nyj progress ili utrata identichnosti? // *Filosofiya nauki i tekhniki*. – 2018. – T. 23. – № 1. – S. 103–115. – DOI: 10.21146/2413-9084-2018-23-1-103-115.
7. *Zhuravlev A.L., Nestik T.A.* Social'no-psihologicheskie posledstviya vnedreniya novyh tekhnologij: perspektivnye napravleniya issledovanij // *Psihologicheskij zhurnal*. – 2019. – T. 40. – № 5. – S. 35–47. – DOI: 10.31857/S020595920006074-7.
8. *Il'in G.L.* «Transgumanizaciya» sovremennogo obrazovaniya // *Vysshee obrazovanie v Rossii*. – 2018. – № 1 (219). – S. 133–142.
9. *Il'inskiy I.M.* Kuda nesesh'sya, Rus'? (razmyshleniya o Proiskhodyashchem) // *znanie. Ponimanie. Umenie*. – 2019. – №3. – S. 5–23. – DOI: 10.17805/zpu.2019.3.1.
10. *Manikovskaya M.A.* Cifrovizaciya obrazovaniya: vyzovy tradicionnym normam i principam morali // *Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii*. – 2019. – № 2 (87). – S. 100–106.
11. *Mel'nikov A.* V poiskah Platona [Elektronnyj resurs]. – URL: https://edexpert.ru/searching_for_plato (data obrashcheniya: 23.12.2020).
12. *Moroz O.* Topologiya cifrovogo obrazovatel'nogo prostranstva: ot aborigenov do rezidentov [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://etika.nplus1.ru/education/topology> (data obrashcheniya: 23.12.2020).
13. *Nalivajko N.V., Kosenko T.S., Yakovleva I.V.* Sovremennaya lichnost' v informacionnom prostranstve: vozmozhnosti obrazovaniya // *Filosofiya obrazovaniya*. – 2017. – № 4 (73). – S. 143–152. – DOI: 10.15372/PHE20170414.
14. *Polyankina S.Yu.* Onlajn-obrazovanie: reontologizaciya ili deontologizaciya? // *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*. – 2020. – №10 (1). – S. 3428–3437. – DOI: 10.15372/PEMW20200105.
15. Postchelovek i Postchelovechestvo: Budushchee civilizacii ili eyo konec? (Kruglyj stol) / *Horuzhij S.S., Fishman L.G., Komleva N.A., Manojlo A.V., Bagdasaryan V.E., Radikov I.V., Fedorchenko S.N., Abramov A.V.* // *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta* [Elektronnyj resurs]. – 2016. – № 3. – URL: www.evestnikmgou.ru (data obrashcheniya: 23.12.2020).
16. *Potaturov V.A.* Plody i izderzhki sovremennyh obrazovatel'nyh tekhnologij // *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii*. – 2017. – № 4 (21). – S. 7–14. – DOI 10.21777/2500-2112-2017-4-7-14.

17. *Sergeev S.F., Sergeeva A.S.* Obrazovanie v tekhnogennom mire: gumanizm vs transgumanizm // Shkol'nye tekhnologii. – 2018. – №1. – S. 20–29.
18. *Slobodchikov V.I.* Konceptual'nye osnovy antropologii sovremennogo obrazovaniya // Obrazovanie i nauka. – 2010. – № 1. – S. 11–27.
19. *Starichenko E.B., Nikulina T.V.* Informatizaciya i cifrovizaciya obrazovaniya: ponyatiya, tekhnologii, upravlenie // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2018. – № 8. – S. 107–112.
20. *Tihomirov V.P.* Mir na puti Smart education. Novye vozmozhnosti dlya razvitiya // Otkrytoe obrazovanie. – 2011. – №3. – S. 22–28.
21. *Tul'chinskij G.L.* Cifrovaya medializaciya obrazovaniya i transformaciya universitetov: social'nyj audit i gumanitarnaya ekspertiza // Vedomosti prikladnoj etiki. – 2019. – № 53. – S. 17–24.
22. Universitet bez vypusnikov [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://edexpert.ru/university-without-graduates> (data obrashcheniya: 23.12.2020).
23. *Huizinga J.* Homo ludens. Chelovek igrayushchij. – M.: Azbuka-klassika, 2019. – 400 s.
24. Etika i «cifra» – korotko o glavnom. Robot-vrach, robot-uchitel', robot-policejskij: social'nye riski i otraslevye eticheskie vyzovy: analiticheskaya zapiska k tomu 2 doklada «Etika i „cifra“: eticheskie problemy cifrovyh tekhnologij». – M.: RANHiGS, 2020. – 35 s.
25. *Berg M., Seeber B.* The Slow Professor: Challenging the Culture of Speed in the Academy [Elektronnyj resurs] // Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal. – 2013. – Volume 6. – Issue 3. – URL: https://www.kpu.ca/sites/default/files/Teaching%20and%20Learning/TD.6.3.5_Berg%26Seeber_Slow_Professor.pdf (data obrashcheniya: 25.12.2020).
26. *Rifkin J.* The zero marginal cost society: the internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism. – Griffin; Reprint edition, 2015. – 446 pp.
27. Technorealism overview [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://www.technorealism.org/> (data obrashcheniya: 23.12.2020).