

## Постпедагогический синдром эпохи цифромодернизма

**Колесникова Ирина Аполлоновна** – д-р пед. наук, проф., действительный член Международной академии гуманизации образования. SPIN-код: 7285-7362. E-mail: i.a.kolesnikova@yandex.ru  
Адрес: 199226, Санкт-Петербург, Новосмоленская набережная, 8, кв. 64  
Адрес: Universitätsplatz 1 31141 Hildesheim, Germany

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние культуры метамодерна и дигитализации образования на трансформацию педагогического понимания процесса обучения. Автор опирается на трактовки эпохи «после постмодерна», представленные в работах С. Абрамсона, М. Эпштейна, Р. Эшельмана, А. Кирби, Дж. Мениа, П. Самюэляса, А. Тёрнера, Т. Вермюлена и Р. Ван ден Аккера; на трансдисциплинарный (Б. Николеску) и коннективистский (Д. Кормье, Дж. Сименс) подходы, международные документы, определяющие стратегию развития образования в сложном обществе. Автор показывает, как в эпоху метамодерна под влиянием всеобщей дигитализации образовательного пространства появляются признаки, свидетельствующие о выходе теории и практики обучения за пределы закреплённых в веках педагогических смыслов. Это проявляется на уровне стихийной трансформации основных компонентов процесса обучения, изменений педагогического тезауруса, появления «гибридных» дидактических теорий. Данное явление определяется автором как постпедагогический синдром цифровой эпохи, способный нарушить историческую преемственность образовательной культуры. В статье говорится о недостаточности ресурсов современной педагогической науки для объяснения реалий непрерывного образования как части культуры цифромодернизма и разработки подлинно инновационных способов обучения. Высказано предположение о том, что создание эффективных методик обучения и самообразования в цифровую эпоху возможно лишь в случае переосмысления и переоценки базовых дидактических категорий и понятий на трансдисциплинарной основе с учётом педагогического опыта аналоговой эпохи и сохранения преемственности гуманитарных ценностей и смыслов. Рассуждения автора и сделанные выводы адресованы сторонникам исследования образования на междисциплинарной и трансдисциплинарной основе.

**Ключевые слова:** метамодерн, цифромодернизм, дигитализация образования, постпедагогика, коннективизм, трансдисциплинарный подход

**Для цитирования:** Колесникова И.А. Постпедагогический синдром эпохи цифромодернизма // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 8-9. С. 67–82.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-67-82>

*Горе тем, кто позволил технике  
Властвовать над своей душой*  
Даниил Андреев

**Введение.** По прошествии двух десятков лет третьего тысячелетия неоднократно продекларированный конец света пока не наступил. Напротив, мир всё стремительнее движется в будущее. Цивилизационное развитие ускоряется, влияя на темпы развития

образования. По мнению профессора Дональда Кларка, за последнее десятилетие в образовании произошло столько же изменений, сколько за предыдущую тысячу лет<sup>1</sup>. Основными факторами изменений становятся научно-технический прогресс и дигитализация общества. На волне «новой

<sup>1</sup> См. выступление Д. Кларка в TEDxGlasgow. UPL: [https://www.youtube.com/watch?v=dEJ\\_ATgrnnY](https://www.youtube.com/watch?v=dEJ_ATgrnnY)

электронной культуры» (М. Кастельс) бурно разворачивается цифровая революция в образовании. Развитие цифровых технологий и телекоммуникационных систем, разработок в сфере искусственного интеллекта, дополненной реальности, поведенческой психологии кардинально меняет способы познания. Транснациональные, транскультурные, трансдисциплинарные процессы, происходящие в глобальном информационно-образовательном пространстве, стирают границы между людьми, странами, областями знания, обеспечивая возможность аккумуляции исторического и современного опыта человечества на цифровой основе.

На фоне «текущей современности» (З. Бауман) появляется потребность в создании форм и моделей обучения, позволяющих готовить людей к ориентации и действию в многообразном изменчивом мире, пронизанном потоками разнородной информации. Популярный слоган М. Маклюэна «мир – глобальная деревня» сегодня дополнился тезисами «*весь мир – школа*» (Салмон Хан) и «*хочешь жить – умей учиться*» (Манифест гуманистической педагогики XXI века [1]). Массовая оцифровка учебной и профессиональной информации открывает каждому желающему доступ к обучению, давая шанс стать конкурентоспособным на рынке труда и разрушая монополию институционализованного образования. Вдобавок к этому низкий уровень готовности выпускников школы и вуза к выполнению трудовых задач порождает кризис доверия к школе и системе профессионального обучения. В очередной раз после появления в начале 1970-х годов работы И. Иллича «Освобождение от школ» [2] в разных концах света под сомнение открыто ставится целесообразность основных образовательных институтов в их классическом (индустриальном) понимании. Сегодня во всех странах на всех уровнях декларируется необходимость коренного изменения системы взглядов на образование и технологии обучения. Современные теоретические представления о новой глобальной архитектуре

образования во многом формируются под влиянием веяний исторической эпохи, идущей на смену постмодерну.

#### Специфика эпохи «после постмодерна»

##### *Метамодернизм как парадокс выбора.*

Начало XXI века ознаменовано выходом человеческой мысли и социальной жизни за пределы модальности постмодерна. Постмодернизм, проявившийся, по словам Ж. Бодрийера как «возможность мыслить через смешение всего со всем» [3], уже не способен дать разумное объяснение происходящему. Имея в распоряжении противоположную информацию практически о каждом явлении, человек постоянно оказывается перед лицом не просто возможности, но необходимости выбора. Единого понимания сущности исторического этапа, следующего «*после постмодерна*», пока не выработано [4]. Гуманитарии считают, что, скорее всего, имеет смысл говорить об особой атмосфере, общем настрое на преодоление постмодерного хаоса. Философ М. Эпштейн называет это состояние «*de'but de siecle*», «дебютным» ощущением эпохи, пронизанным «пафосом бурного заселения новых территорий психореальности, инфореальности, биореальности» [5]. Подобное ощущение порождает альтернативные, амбивалентные способы восприятия мира (так называемое «глокальное восприятие»)². С подобной атмосферой «сложносоставного состояния сознания» и новой «зарождающейся чувственности» сегодня соотносятся такие понятия, как *альтермодерн* (Н. Буррио), *гипермодерн* (Ж. Липоветски), *метамодерн* (Д. Айди), *пост-*

<sup>2</sup> Комбинация глобального и локального. Модели глокализации разрабатываются с опорой на сетевые формы самоорганизации и межкультурную коммуникацию. О глокализации в образовании см.: Jeffrey S. Brooks, Anthony H. Normore. Educational Leadership and Globalization: Literacy for a Glocal Perspective // Educational Policy. 2010-01-01. Vol. 24, iss. 1. P. 52–82. DOI:10.1177/0895904809354070

фундаментализм (Дж. Менш), метамодернизм (Л. Тёрнер) [6].

Размышляя о метамодернизме, голландские учёные и философы Т. Вермюлен и Р. Ван ден Аккер характеризуют его как постоянное движение назад и вперёд в попытках преодолеть противоречия между модерном и постмодерном. По их мнению, «онтологически метамодернизм ... осциллирует между энтузиазмом модернизма и постмодернистской насмешкой, между надеждой и меланхолией, между простодушием и осведомлённостью, эмпатией и апатией, единством и множеством, цельностью и расщеплением, ясностью и неоднозначностью» [7]. В подобной осцилляции заложена возможность изменений, которые так нужны человечеству. «Техно-оптимистическое, экспериментальное настроение» метамодерна (М. Эпштейн) проникает и в сферу социально-психологического знания. В современном педагогическом сознании легко проследить «метания» и осцилляцию идей: от возврата к гуманистическим образовательным моделям рубежа XIX и XX вв. до упования на глобальную цифровизацию, роботизацию, чипизацию процесса обучения и практику самообучения.

**Человек метамодерна.** Новое мироощущение и умонастроение проявляется в кардинальных изменениях социально-психологических характеристик и трансформации поведения людей. Многие авторы фиксируют своеобразие позиции человека, ощущающего неопределённость своего настоящего положения между прошлым и будущим. По мнению Т. Вермюлена и Р. Ван ден Аккера, судьба человека метамодерна – «преследовать бесконечно отступающие горизонты и впускать в жизнь перемены» [7]. Х. Фрайнахе подчёркивает, что метамодерниста отличает «и то/и это-мышление» (*'both ... and' thinking*) как противоположность мышлению «или/или» (*neither/or thinking*) [8]. Не случайно и появление понятия «*бифуркационный тип личности*», который «характеризуется крайней степенью неустойчивости

и нестабильности; принципиально не определён в путях своего дальнейшего развития; чрезвычайно чувствителен к внешним, идущим от общества, и внутренним, идущим от чувств и эмоций, малым воздействиям» [9].

Особым качеством человека эпохи метамодерна становится умение изменять ситуацию, собственную жизнь, окружающий мир. Отсюда интерес к исследованию механизмов того, как именно люди могут производить подобные изменения и как можно их этому научить. Так, Д. Грей пишет о «лиминальности мышления» как свойстве, способствующем осознанному переходу в иное состояние. Практики лиминального мышления сводятся к трём простым правилам: а) войти в контакт со своим незнанием; б) искать понимания; в) делать что-то по-иному. При этом подчёркивается, что в стремлении к изменениям метамодернист имеет мужество ошибаться и делать неверные выводы<sup>3</sup>. Иными словами, происходит трансформация идеи учёного незнания (Н. Кузанский) в идею обучающего незнания.

Новая эпоха также требует новых профессиональных навыков, связанных с креативностью, критическим и гибким мышлением, развитием эмоционального интеллекта, способностью к оценке и комплексному решению проблем, принятию решений, координации с другими, сервисной ориентацией. Данный перечень был обозначен на Всемирном экономическом форуме в Давосе (2016)<sup>4</sup>.

В отличие от взрослых, для поколений Y и Z (*Digital Natives*, по определению М. Пренски [10]), с рождения вовлечённых в процессы глобализации и дигитализации, органично стремление к перманентным изменениям. Интуитивно не принимая деконструктив-

<sup>3</sup> См.: *Liminal Thinking*. URL: <http://liminalthinking.com>

<sup>4</sup> См. также материалы Deloitte Report: "What key competencies are needed in the digital age? The impact of automation on employees, companies and education". URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/innovation/ch-en-innovation-automation-competencies.pdf>

ность, молодёжь задаёт «тенденцию реконструкции идеалов равенства, мультикультурализма, этики в бизнесе». Среди характеристик поколения XXI века различными авторами выделены:

- восприятие происходящего одновременно и всерьёз, и отстранённо-иронично;
- отказ от признания какой-либо истины окончательной;
- проверка любой информации на соответствие «внутренней психологической правде»;
- интерес к утраченным ценностям, к уважительному цитированию образцов, лиризму, деидеологизации исторического наследия;
- надежда на светлое будущее.

Понятно, что обучение такого поколения должно строиться на принципиально иных основах. Предпосылки к этому формируются на волне цифровой революции. Остановимся на этом подробнее.

#### Цифромодернизм и трансформация процесса обучения

*Адаптация целей обучения к новым образовательным запросам среды.* Английскому философу А. Кирби, по мнению которого процесс оцифровывания является преобладающим культурным фактором нашего времени, принадлежит понятие «*цифромодернизм*»<sup>5</sup> [11]. На уровне международных докладов и концепций последних лет можно найти прямой призыв изменить все институты и правила, мешающие образованию быть гибким и постоянно развивающимся. Основная ставка при этом делается на дигитализацию системы образования и смещение ответственности за ход и результаты обучения на самого учащегося.

По мнению Д. Кормье, в ситуации, когда основными характеристиками современного мира становятся текучесть (З. Бауман), многообразие, изменчивость, сложность, неопределённость (хаотичность), «наилучшим

обучением становится то, которое готовит к действиям с неопределённостью»<sup>6</sup>. Соответственно, принципиально новыми задачами образования становятся: а) обучение жизни в ситуации неопределённости и отсутствия объективных внешних критериев оценки истинности информации; б) привитие личностных качеств, способных обеспечить адаптацию к ситуации «после постмодерна». В международных документах последних лет, определяющих стратегию развития образования в сложном мире, просматривается несколько групп образовательных целей. Среди них:

- подготовка для постоянно меняющегося рынка труда через установление прямой связи между навыками, которые даёт образовательное учреждение, и требованиями работодателей;
- адаптация к жизни в современных сложных демократических обществах;
- приобретение универсальных компетенций в области инноваций и творчества;
- развитие способности к совместному обучению и совместной работе;
- обеспечение гибкости и различных видов мобильности – географической, профессиональной, интеллектуальной, эмоциональной;
- обеспечение личностного развития на основе широкой базы знаний, формирование умения учиться всю жизнь, обеспечение каждому успеха в обучении.

*Новое понимание содержания образования.* Эпоха цифромодернизма существенно преобразует природу познания и обучения. Информационные сети, персональные мобильные устройства, открытые образовательные ресурсы, машинное обучение меняют архитектуру образовательных процессов. При этом ключевые для педагогики традиционные понятия «знание» и «содержание обучения» подвергаются междисциплинарному переосмыслению в соотнесении

<sup>5</sup> *Digimodernism* – от *digital modernism*

<sup>6</sup> См. блог Д. Кормье: URL: <http://davecormier.com/edblog/>

с современными трактовками категорий «информация», «технология», «коммуникация».

*Учебное знание и информация.* Согласно существующей веками практике, перевод информации в содержание образования и далее – в учебные знания требует времени для проверки и оценки квалифицированными специалистами (экспертами). Но в ситуации удвоения объёма знаний в мире каждые 18 месяцев временной промежуток между моментом получения знания и моментом, когда оно устаревает, «период полураспада информации» (по Дж. Сименсу) значительно сократился [12; 13]. Вместе с конкретным знанием стремительно обесценивается нормированное содержание образования и фиксированные учебные тексты. Наступает время, когда, как сказано в «Манифесте» Л. Тёрнера, «основанием для эмпирического или афористического познания становится любая информация независимо от её истинной ценности» [6]. Система образования в этом случае начинает восприниматься как своего рода «спойлер»<sup>7</sup>, предлагающий учащемуся готовый ответ и тем самым снимающий интригу живого непосредственного познания.

*Содержание обучения и коммуникация.* Известно, что «тип общества в значительной мере определяется господствующим в нём типом коммуникации, а человеческое восприятие – скоростью передачи этой информации» (М. Маклюэн). За последние 20 лет информатизация + дигитализация всех сфер жизни общества привели к тотальной смене типа образовательной коммуникации, всё более перемещающейся в виртуальное пространство. Расширение сферы сетевого общения выводит учебное взаимодействие из реальности учебных текстов в реальность коммуникации. Фактически происходит

перенос педагогической идеи «встроенного содержания» в систему коммуникации.

Практика показывает, что в перманентно изменяющемся мире, где единственно правильный ответ часто отсутствует, нужное знание (содержание или программа обучения) может обнаруживаться в сообществах, в сетях или базах данных. Теоретики коннективизма рассматривают сети как разновидность сложноорганизованных и самоорганизующихся систем, способных продуцировать новый тип совокупного учебного предмета. Так, в ризоматической модели обучения Д. Кормье учебная программа обсуждается и создаётся в режиме реального времени всеми участниками процесса обучения. Сообщество самопроизвольно формирует, строит, реконструирует себя и предмет своего обучения как растущее корневище, реагируя на изменяющиеся условия окружающей среды. Близкие по смыслу метафоры встречаются у целого ряда авторов. М. Эпштейн считает, что в рамках электронной соборности «картина рисуется толпой».

Справедливости ради стоит заметить, что с подобной точкой зрения сегодня согласны не все. Например, участник одного из сетевых форумов О. Лавров трактует «кипучий бульон коммуникаций как источник информационной и знаниевой энтропии»<sup>8</sup>. Когда помимо образовательного контента, созданного специалистами, открытая среда предлагает в качестве учебной информации мультики, аниме, шоу, обучение превращается в самостоятельный поиск и отбор разнородной информации, которая не обязательно превращается в знания. В итоге при безусловном возрастании скорости получения ответа на информационный запрос учащийся далеко не всегда приобретает достоверные и нужные данные. Таким образом, в процессе дигитализации возникает вопрос не только и

<sup>7</sup> Спойлер – от англ. *to spoil* – «портить», «мешать»; *spoiler* – «помеха». Одно из значений: преждевременно раскрытая важная информация, которая портит впечатление от художественного произведения, разрушая интригу.

<sup>8</sup> См.: Лавров О. Коннективизм: сетевое обучение vs приобретение знаний // E-learning.by. 2013.09.05. URL: <http://www.e-learning.by/Article/Konnektivizm-setevoe-obuchenie-vs-priobretenie-znaniy/ELearning.html>

не столько охвата населения цифровым обучением, сколько качества этого обучения и, прежде всего, контента, полученного путём сетевой синергии.

**Учебное знание и технологии.** Понятие «технологическая интенциональность» (введено американским философом Д. Айди) обозначает способность технологий непосредственно участвовать в конституировании знания [14]. В работе немецкого автора Р. Мюллер-Айсельта «Цифровая революция в образовании. Радикальное изменение обучения и то, как мы можем его проектировать» [15] на обширном международном материале дан подробный анализ изменений, которые претерпевает современная система обучения в результате появления новых цифровых ресурсов. Можно выделить следующие направления подобных изменений.

1. Создание новых типов образовательных пространств и сред (*EdTech Space*), например, для peer-to-peer обучения или тьюторского сопровождения.

2. Появление новых источников и носителей учебной информации, среди них:

- открытый контент (ресурсы в свободном доступе ООР, MOOK, открытые лицензии);
- гаджеты;
- электронные учебные пособия;
- электронные библиотеки;
- облачные образовательные системы и интернет-сервисы (Web 3.0);
- виртуальный нарратив в системах VR.

3. Внедрение новых технологий активизации обучения (геймификация, иммерсивные технологии, искусственный интеллект).

4. Использование новых систем образовательного менеджмента:

- автоматизированные системы управления образовательными организациями;
- электронные портфолио учащихся;
- личные электронные кабинеты.

Всё чаще звучит понятие «Smart education», обозначающее гибкое обучение в интерактивной образовательной среде на основе открытого доступа к контенту, соз-

данному в разных концах мира. Развитие принципиально иных технических возможностей трансформирует не только содержание образования и процесс учебной коммуникации, но также способы мышления и поведения учащихся. Достаточно упомянуть переход от линейной презентации мысли к многомерной, гипертекстовой, увеличение скорости обмена информацией, появление специфических языков сетевого общения (*texting, tweeting, posting*). По мере совершенствования технологий обучения становится возможным двухсторонний семантический диалог в системе «машина – учащийся» и создание гибкого персонализированного содержания обучения, отвечающего динамике той или иной дидактической ситуации.

**Обобществление познавательных и образовательных процессов.** Технологическая возможность организации совместного сетевого обучения ведёт к укрупнению субъектов учения и преподавания. Новые пространства объединяют людей, имеющих общие профессиональные и познавательные интересы. Например, *хакатон-форумы* соединяют специалистов из разных областей разработки программного обеспечения (программистов, дизайнеров, менеджеров) для работы над решением конкретной проблемы и одновременного взаимообучения. Учебные заведения и профессорско-преподавательский состав кооперируются для осуществления совместной образовательной деятельности на базе общих стандартов, соглашений и технологий. Понятие «*образовательная экосистема*» предполагает объединение различных организаций, видов активности и ресурсов<sup>9</sup>. Однако активизация сетевых сообществ разного масштаба и уровня не снимает проблему «одиночества в сети», которая, в отличие от вопросов цифровой зависимости, пока не попала в сферу педагогического внимания.

<sup>9</sup> Кроме того, в качестве «неживых» совокупных субъектов обучения сегодня рассматриваются нейросети.

**Цифромодернизм и автономность учащихся.** Теоретик культуры Р. Самуэльс, отмечая факт корреляции между «технологической автоматизацией и автономией человека», характеризует современную эпоху как автомодернизм. Помимо прочего, это означает автономность позиции учащихся, их независимость при передвижении в реальном и виртуальном пространстве и информационном поле. В «Манифесте о цифровой образовательной среде», предложенном в рамках некоммерческой инициативы проекта Edutainme, рисуется перспектива обретения такой независимости, когда активность учащегося, направленная на восприятие и продуктивные действия с полученной информацией, становится единицей обучения [16]. Возможность с помощью гаджетов/виджетов использовать беспроводной Интернет, облачные приложения позволяет получать учебную информацию и осуществлять учебную коммуникацию в любом месте в любое время. Это породило такое культурное и социально-психологическое явление, как цифровой номадизм, «мобильный образ жизни», в рамках которого цифровые телекоммуникационные технологии становятся основной базой для дистанционного выполнения профессиональных или иных обязанностей.

Цифровые формы образовательного взаимодействия допускают необязательность непосредственного общения учащихся с педагогом. При частичном или полном переносе процесса обучения в виртуальное пространство меняется функция преподавателя, который становится не основным носителем учебной информации, а посредником и фасилитатором коммуникации учащихся с виртуальным миром [17]. Поскольку уже не ученик адаптируется к содержанию обучения, но содержание и процесс адаптируются к учащемуся, меняется логика образовательного процесса. Это находит отражение в понятии «перевернутая аудитория», существующем в разных языках (*Flipped Classroom*, *Das umgedrehte Klassenzimmer*).

В этой ситуации на первый план выдвигается педагогическая задача перехода от внешних мотиваций (тестирование, конкуренция, оценки и др.) к внутренней мотивации (познавательный интерес, стремление к личностному росту, осознанное наращивание учебных и профессиональных компетенций). Как образно сказано в одном из докладов, посвящённых перспективам отечественного образования, осознанная работа со своими компетенциями должна стать массовым феноменом, интегрированным в повседневность, как личная гигиена или фитнес.

**Концепт непрерывного образования.** На фоне всеобщей дигитализации трансформируется понятие «непрерывное образование». Впервые в истории человечества появляются реальные технические предпосылки для реализации идеи Я.А. Коменского «учить всех всему». Из разрозненных идей и опыта в мировом сообществе формируется концептосфера непрерывного образования [18]. При этом появляется несколько положений, дополняющих прежнее понимание феномена обучения в течение жизни.

**Нелинейность образовательного пути.** Как уже было отмечено, возможности сетевого информационного взаимодействия формируют новый взгляд на организацию учебной деятельности. Д. Кормье, представитель канадских коннективистов, в качестве модели научения в условиях неопределённости предлагает образ ризомы как стихийно «прорастающей» во всех направлениях сети [19]. Коннективистская сеть образуется на стыке областей встречи со знанием, которое невозможно охватить в рамках дисциплинарной рамки формального обучения. Подобное понимание логически ведёт к увеличению доли сетевых форм обучения и переносу акцента с формального образования на дополнительное и неформальное образование. Появляется также реверсивный ракурс понимания непрерывности обучения, связанный с потребностью человека в ситуации изменений не только всю жизнь изучать новое, но и

периодически возвращаться к пройденному материалу («lifelong unlearning»).

*Персонализация и самоуправляемость процесса обучения.* Система классических дидактических воззрений преобразуется в связи с осознанием принципиальной невозможности реализовать единые для всех программы обучения. На смену разнообразным формам индивидуальной поддержки и сопровождения, сформировавшимся в аналоговом мире, приходит персонализированная дидактика, основанная на технической поддержке и привлечении самого учащегося к дизайну образовательного процесса. Экономическая идея «ориентации продукта на потребителя», желающего активно участвовать в его создании, переносится на формирование содержания и способов обучения. Это требует от человека осознания своих образовательных потребностей, стиля собственного учения, умения корректировать обучение на основе обратной связи, а также принятия ответственности за учебный результат. В каком-то роде это развитие на новой технологической основе девиза неформальной культуры 1980-х гг., связанного с «культом самоучки» (DIY – Do It Yourself).

#### Социально-педагогические риски цифромодернизма

*«Иллюзорная образованность».* «Мета-модерн составлен из напряжения, из двойного послания модернистского стремления к смыслу и постмодернистского сомнения в смысле всего этого» [7]. Этот посыл в полной мере можно отнести к проблемам дигитализации глобального образовательного пространства, на просторах которого при всех впечатляющих перспективах «обучить всех всему» формируется культурный фон, достаточно противоречивый в плане гуманитарно-педагогических последствий. Одним из побочных эффектов интеграции новейших технологий в образовательную культуру становится утрата глубины содержания. Там, где источниками знания, помимо целевых учебных материалов, становятся аниме,

игры, социальные сети, открытые сайты и «приложения», поверхностное соприкосновение человека с информацией чревато упрощением и примитивизацией.

В русле тенденций метамодерна происходит сдвиг способов познания мира: от теоретического осмысления к непосредственному спонтанному действию, не всегда осознанному. В результате дискурс новой культуры приоритетно формируется через обращение к эмоциям, личным убеждениям, личному опыту. В потоке стихийного взаимодействия с информацией научные факты и объективное знание постепенно теряют своё значение. И если прежде дилетант в среде профессионалов обеспечивал свежесть, нестандартность взгляда, нетривиальность решения задачи, то сегодня сообщество (сеть) дилетантов нередко вытесняет мнения профессионалов на периферию. Выводы, основанные на научно подкреплённых данных, становятся для широкой общественности избыточными и невостребованными. Симптоматично, что словом 2016 г., по версии издательства *Oxford University Press*, стало *post-truth* (постправда), обозначающее явление, порождённое коммуникативной средой Интернета и социальных сетей<sup>10</sup>.

Представляется, что в социальном плане последствия цифровой революции имеют некоторую аналогию с появлением на исторической арене «третьего сословия», некогда стремившегося к обесцениванию аристократического происхождения и привилегий. В предыдущие века признаком образованного человека было, помимо умения владеть искусством риторики, умение сочинять стихи, музицировать, танцевать, делать зарисовки в альбом дамам, разыгрывать театральные сюжеты, но всё это оставалось в пределах семейного и дружеского общения. Или использовалось в рамках

<sup>10</sup> Префикс «post» применительно к слову truth («истина») используется в данном случае не в значении «после», а в смысле «за гранью правды», «безотносительно к истине», «поверх фактов».



классического обучения, предъявлявшего определённые требования к качеству исполнения. В наши дни случаи нарочитого игнорирования мнения людей с официально признанным уровнем профессионализма и научной подготовки могут расцениваться как своего рода массовый *протест против привилегий академически образованного человека*. Доступ любого человека к информационному пространству, открытому всему миру, поддерживает эйфорию возможности публичного самовыражения независимо от уровня компетентности в той или иной конкретной области. Возникает и ширится поддерживаемая сетевым сообществом иллюзия, что каждый может стать писателем, художником, композитором.

Авторы «Заметок о метамодернизме» в разделе «Стратегии метамодерна» приводят следующее характерное суждение американского искусствоведа Дж. Сальца: «Я знаю, что произведение, которое создаю, может показаться глупым, даже дебильным или что это уже когда-то было, но это не означает, что оно не серьёзно» [7]. Возникает правомерный вопрос: где грань, за которой перенос подобного отношения на профессиональную сферу становится общественно опасным? По аналогии можно сказать: «Я знаю, что то, как я учу, лечу, строю дома может показаться дебильным, что “моя инновация” уже когда-то была, но это не означает, что это не серьёзно». Не приведёт ли подобный сетевой образовательный либерализм к глобальному кризису профессиональной компетентности?

**Риски «прозрачности» когнитивных процессов и информационного поведения.** Смещение жизнедеятельности людей в виртуальное пространство делает их поведение всё более прозрачным, что в социальном плане означает не только свободу и открытость коммуникаций, но также их «взаимную прозрачность», а значит – контролируемость. Современные компьютерные технологии позволяют устанавливать тотальное слежение за действиями человека в сети с помощью

Больших данных (*Big Data*)<sup>11</sup> – совокупности инструментов и способов обработки разнородного массива данных для дальнейшего использования при решении конкретных задач. Сбор и обработка Больших данных используется для повышения эффективности управления различными процессами и увеличения конкурентоспособности, в том числе в сфере образования и профессиональной подготовки.

Идея «прозрачности», перенесённая в педагогический контекст, открывает перспективу «видимости для всех» хода индивидуальных когнитивных процессов. Технологии «отслеживания» информационно-образовательных запросов через тестовые задания, социальные сети, блоги, предпочтения сайтов и др. позволяют составить достаточно **полный «образовательный профиль»** конкретного человека, использующего глобальные сети, и выстроить образовательную траекторию с учётом персональной информации об учащемся. Специалисты в области психометрики онлайн-обучения считают, что сведения о поведении студентов в учебной среде дают больше информации о содержании и уровне их знаний, чем анализ результатов контрольных работ и тестирований [20]. Помимо этого, существует технологическая перспектива отслеживания эмоционального состояния с целью обеспечения соответствующего психологического фона обучения. Принципиально новой является идея перехода от оценок, фиксирующих прошлые образовательные достижения, к оценке будущих возможностей и уровня обучения. Уже созданы компьютерные программы, способные порекомендовать студенту личную учебную программу, которая до начала обучения с большим процентом вероятности (более 90%) предсказывает, пройдёт ли он данную программу успешно.

<sup>11</sup> Понятие введено редактором журнала *Nature* Клиффордом Линчем в 2008 г. в спецвыпуске, посвящённом взрывному росту мировых объёмов информации.

Дигитализация системы образования создаёт новые возможности для капитализации знаний и привлечения бизнеса в систему обучения. Предприятия и фирмы заинтересованы в том, чтобы образовательные учреждения снабжали их данными о наиболее перспективных учащихся. Эти данные могут становиться предметом купли/продажи. Как не без основания заметил М. Маклюэн, чем больше сведений о нас накапливается в различных банках данных, тем менее **реальным** становится наше собственное существование. Идея образовательной независимости человека в сетевом пространстве становится иллюзорной с появлением возможности тотальной манипуляции построением образовательной траектории, а значит, в какой-то мере профессионального, жизненного пути. Фактически возникает опасность *оцифровки образовательного поведения человека* и машинной манипуляции процессом обучения на основе Больших Данных. Вспоминается культовая фраза из романа Дж. Оруэлла «1984»: «Большой Брат следит за тобой» (*Big Brother is watching you*)...

#### Постпедагогический синдром цифромодернизма

В широком смысле *синдром* – это комплекс органически связанных между собой признаков, объединённых единым механизмом возникновения и развития рассматриваемого явления, в ряде случаев связанного с его *патологией*. Термин «синдром» используется в нашем случае в контексте постфеноменологии (Д. Айди, Дж. Менш), предметом которой являются постфеномены. В отличие от феномена являющего «самого себя», постфеномен проявляется как следствие вторжения, навязывания неких интенций. Постфеноменологический метод основан на представлении о том, что человек – «это со-бытийность, способная вторгаться в другие со-бытийности, делая их своими. Со-бытие – это *пато-логия* другого со-бытия. Интенциональное действие – возможность построения онто-пато-логии. В круг пост-

феноменологического социального познания входит «изучение того, как смысл навязывается отдельным индивидам и целым группам, а также того, как они этот смысл меняют» [21]. В этом контексте интересны рассуждения Р. Эшельмана о появлении новой культурной доминанты, *перформатизма* как механизма навязывания определённых взглядов и решений с помощью различных (догматических, ритуальных и иных) методов изменения восприятия реальности, отгораживания людей от окружающего контекста [22].

При ближайшем рассмотрении механизмов внедрения (порой весьма настойчивого) тех или иных цифровых новаций в систему обучения складывается впечатление, что эти механизмы лежат вне общепризнанных педагогических смыслов, выводя стратегии развития образования в постпедагогическое пространство, тем самым нарушая фундаментальные основы преемственности образовательной культуры. В кругу современных социально-образовательных постфеноменов наряду с появлением постпсихологии, метамодернистской психологии<sup>12</sup>, «постпсихологической автодидактики»<sup>13</sup> прослеживаются признаки *постпедагогички* как намеренного отказа от исторически сложившихся представлений о сущности образовательных явлений и процессов. Например, по мнению В. Наумова, отсутствие в коннективизме (теории сетевого обучения) преподавания в его явном виде «заставляет смотреть на него (коннективизм. – Прим. автора) как на нечто особое, быть может, недоили полупедагогическое»<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> См.: Гребенюк А. Основы метамодернистской психологии // Metamodern: Журнал о метамодернизме. URL: <http://metamodernizm.ru/metamodernism-psychology/>

<sup>13</sup> См. материалы Валерия Куринского: URL: <http://avtodidaktika.com/>

<sup>14</sup> См.: Портал электронного обучения. URL: <http://www.e-learning.by/Article/Konnektivizm-setevoe-obuchenie-vs-priobretenie-znaniy/ELearning.html>

Представляется, что в качестве симптомов вступления образования и педагогической мысли в постпедагогический период сегодня выступают:

- переориентация институтов образования с педагогических целей на получение экономической пользы;
- отказ от классических представлений о природе образовательных процессов на фоне тотальной дигитализации обучения;
- смена педагогического тезауруса в направлении «технократизации» базовых дидактических категорий: е-дидактика; дидактическая инженерия и др.;
- разрушение сути педагогического взаимодействия в системе сетевого обучения, организованного по принципу «равный – равному» и «научись сам»;
- вытеснение педагогической рефлексии над механизмами цифрового обучения экономическими и техническими интерпретациями образовательных процессов;
- массовый выход на рынок образовательных услуг акторов и стейкхолдеров, не имеющих педагогической квалификации;
- активное вторжение бизнеса в цифровую образовательную среду.

Новые реалии порождают новую педагогическую терминологию («смарт-образование», «электронная школа», «школьные наноконфликты» и пр.). На пересечении психологической, педагогической, инженерно-технической областей возникают «гибридные» направления теории обучения. В качестве примера можно назвать кибернетическую педагогику, е-дидактику, психометрику обучения, онтологический инжиниринг в обучении [23–25]. К сожалению, на этом фоне остро ощущается дефицит критической научной рефлексии по поводу педагогической сути и ценностно-смысловых противоречий оцифровки образовательного пространства. А таких противоречий немало. Назовём лишь некоторые из них.

- Несмотря на появление *технических возможностей* реализации самых смелых педагогических идей предыдущих эпох, у

значительной части населения пока нет ни моральной, ни методической готовности к принятию факта доступности и непрерывности образования. Как показывает практика, далеко не каждый сегодня способен сам «научиться всему». (По разным данным, среди тех, кто вступает в систему цифрового открытого образования, успешно завершают учёбу от 5 до 10%).

- По сути, неразработанной остаётся именно педагогическая сторона (*методология и методика*) процесса обучения в новых информационных средах. По наблюдениям известного канадского учёного М. Фуллана, для успешного внедрения цифровых инноваций требуется три ключевых компонента: педагогическое и технологическое обеспечение вместе с механизмом системных изменений [26]. Носители классической дидактики не в силах методически обеспечить новые виды педагогического взаимодействия в системе «человек – машина». Именно поэтому многие форматы переносятся из системы аудиторного обучения в цифровую среду без изменений.

• «Скоропостижная» дигитализация формального школьного и вузовского обучения сопровождается атомизацией, «фрагментацией» курсов. При дефиците времени неизбежен дилетантский подход преподавателей к созданию и преподаванию новых дисциплин. На этом фоне на задний план отступает ценностно-смысловая логика введения учащихся в предмет (профессию).

- При размещении оригинальных педагогических материалов в открытом доступе возникает вопрос не только об их авторстве, но и о том, что уникальная научная идея или авторская методика, вытасченная на всеобщее обозрение и всеу реализованная неподготовленным коллегой, может опроститься, сделаться банальной. Ведь далеко не каждый способен копировать инструмент Мастера...

• В глобальном образовательном пространстве нарастает противоречие между

тотальным внедрением технократических стратегий оцифровки и задачей сохранения гуманитарной педагогической сути познания и общения, призванной «удерживать» человеческую природу образовательных процессов в условиях дигитализации общества в целом.

Так или иначе, обилие новых образовательных реалий, по определению имеющих сложную комплексную природу, обнаруживает недостаточность методологического ресурса современной педагогической науки для их объяснения. В этой ситуации призывы американской писательницы М. Уитли, изучающей организационное поведение, «...отпустить старый мир, отказаться от большей части того, чем мы дорожили, отбросить наши представления о том, что работает, а что нет»,<sup>15</sup> находят достаточно широкую поддержку в педагогической среде. Например, в одном из аналитических докладов говорится, что с реализацией среды Нейронета наступит конец известной нам педагогики и появятся её новые формы, построенные под нейроколлективы и возможности сверхбыстрого обучения в сети. При этом указывается, что само понятие «обучение» станет вторичным, а первичным будет «совместное развитие».

Одним из путей позитивного (не патологического) развития постпедагогического синдрома представляется обращение к эвристическим возможностям трансдисциплинарного подхода. В качестве примера можно привести становление таких научных направлений, как *нейропедагогика* и *математика*. Причём интересно, что если первая исходно базируется на современных теоретических разработках, то вторая с помощью современных научно-прикладных ресурсов развивает идею о самообучении, высказанную ещё Я.А. Коменским. По

предположению М. Эпштейна, предстоит выработать нанопсихологию и наноэтику, способные соответствовать нанотехнологиям будущего. Всё это свидетельствует о возможности (и необходимости!) при трансформации «вечных» педагогических идей (таких как «целостность», «сотрудничество», «автодидактизм») на трансдисциплинарной основе учитывать преемственность образовательного опыта человечества. Причём в этом опыте одинаково интересны педагогические модели, разные по своей онтологии. Но если постпедагогический синдром превратится в патологию и оцифрованному обществу покажется ненужным многовековой «аналоговый» педагогический опыт, тогда, перефразируя слова из проповеди Джона Дона, педагогам-профессионалам придётся сказать: *Do not ask, for whom the school bell tolls? He tolls for you* (Не спрашивай, по ком звонит школьный колокол, он звонит по тебе) ...

#### Выводы

- Время с начала 2010-х можно охарактеризовать как *начало постпедагогического периода* движения в сторону принципиально иной теории образования как части культуры цифромодерна.
- Несомненными социально-образовательными последствиями дигитализации являются демократизация доступа к учебной информации и свобода построения персонализированных траекторий обучения. Однако переход в обучении на иной технологический уровень работы с информацией содержит риски вытеснения фундаментальных педагогических ценностей и смыслов образования, поверхностности предлагаемого массам знания, установления тотального контроля за образовательным поведением человека.
- Дигитализация глобального образовательного пространства меняет представления о природе непрерывного образования. Обращение к рассмотрению новых характеристик образовательных явлений и про-

<sup>15</sup> Цит. по: «Образование для сложного мира: зачем, чему и как». Доклад о форуме Global Education Leaders' Partnership Moscow, 2018. С. 62. URL: <https://school258.ru/upload/editor/files/publications/2018-0003.pdf>

цессов, а также вновь вводимых понятий и названий показывает: происходящие изменения настолько сложны и неоднозначны, что требуют трансдисциплинарного рассмотрения [27].

• Создание эффективных инновационных технологий обучения и самообразования возможно лишь в случае *пересмотра, переосмысления и переоценки* базовых дидактических категорий и понятий на трансдисциплинарной основе с сохранением культурно-исторической преемственности педагогического знания. Только в этом случае обеспечивается подлинно широкий контекст системных преобразований в сфере непрерывного обучения человека эпохи цифромодернизма.

### Литература

1. Гуманистическая педагогика: XXI век // Новая газета. 2015. 11 октября. № 112. URL: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2015/10/11/65959-gumanisticheskaya-pedagogika-xxi-vek>
2. *Illich I.* Deschooling Society. New York: Harper & Row, 1971. 116 с. (Русский перевод: *Иллич И.* Освобождение от школ. URL: <https://ru.theanarchistlibrary.org/library/ivan-illich-osvobojdienie-ot-shkol.pdf>)
3. *Энтитейн М.* De'but de siecle, или От пост-к прото-. Манифест нового // Знамя. 2001. № 5. URL: <http://magazines.russ.ru/znamia/2001/5/epsh.html>
4. *Рубцов А.В.* До и после постмодерна: на пороге сверхнового времени // Политическая концептология: журнал метадисциплинарных исследований. 2018. №1. С. 143–157. DOI: 10.23683/2218-5518.2018.1.143157
5. Baudrillard Live. Selected Interviews. M. Gane (Ed). London: Routledge, 1993.
6. *Turner L.* Metamodernism: A Brief Introduction // Notes on Metamodernism. 2015. January 12. URL: <http://www.berfrois.com/2015/01/everything-always-wanted-know-metamodernism/>
7. *Vermeulen T., van den Akker R.* Notes on metamodernism // Aesthetics & Culture. 2010. Vol. 2. P. 1–14. URL: <http://www.emerymartin.net/FE503/Week10/Notes%20on%20Metamodernism.pdf>; Русский перевод: URL: <http://metamodernizm.ru/notes-on-metamodernism/>
8. *Freinacht H.* 5 things that make you metamodern // Metamoderna. 2015. February 16. URL: <http://metamoderna.org/5-things-that-make-you-metamodern?lang=en>
9. *Шалаев В.П.* Глобализация, постмодерн, бифуркационный человек – маркеры переходной истории // Сервис plus. 2008. Т. 2, вып. 2. С. 95–106. URL: <https://readera.ru/140209785>
10. *Prensky M.* Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. 2001. Vol. 9. No. 5, October. DOI: 10.1108/10748120110424816
11. *Kirby A.* Digimodernism: How New Technologies Dismantle the Postmodern and Reconfigure Our Culture. New York: Continuum Publishing Corporation, 2009. 282 p.
12. *Siemens G.* Connectivism: A learning theory for the digital age // elearnspace. 2004. December 12. URL: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
13. *Siemens G.* Knowing Knowledge. Lulu.com, 2006. 176 p.
14. *Ibde D.* Technology and the lifeworld: From Garden to Earth. Indiana University Press, 1990. С. 72–96.
15. *Müller-Eiselt R.* Die digitale Bildungsrevolution. Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn Gestalten können. München: DVA, 2015.
16. Манифест о цифровой образовательной среде, 2015. URL: <http://manifesto.edutainme.ru>
17. *Peltekoa E.V., Stefanova E.P.* Inquiry-Based Learning «Outside» the Classroom with Virtual Reality Devices // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Vol. 12, no. 3. P. 112–116.
18. *Колесникова И.А.* Концептосфера непрерывного образования: логика и методология изучения // Непрерывное образование XXI век. 2016. Вып. 3(15). DOI: 10.15393/j5.art.2016.3210
19. *Cormier D.* Rhizomatic Education: Community as Curriculum // Innovate: Journal of Online Education. 2008. Vol. 4. Issue 5. Article 2. URL: <https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol4/iss5/2>
20. *Ивашкин Ю.А., Назойкин Е.А.* Мультиагентное имитационное моделирование процесса накопления знаний // Программные продукты и системы. 2011. № 1. С. 47–52.
21. *Березин С.Н.* Постфеноменологический дискурс // Дискурс Пи. Екатеринбург: Институт философии и права УрО РАН. 2009. Вып. 8. С. 125–128. URL: [http://www.madipi.ru/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=100&Itemid=89](http://www.madipi.ru/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=100&Itemid=89)

22. *Eshelman R.* Performatism, or the End of Postmodernism // *Anthropoetics*. 2001. Vol 6. No. 2. URL: <http://www.anthropoetics.ucla.edu/ap0602/perform.htm>
23. Чошанов М.А. Е-дидактика: Новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий // *Образовательные технологии и общество*. 2013. Т. 16. № 3. С. 673–685. URL: <https://readera.ru/14062503>
24. Майер Р.В. Кибернетическая педагогика: имитационное моделирование процесса обучения Глазов: ГПИ, 2014.
25. Кибернетическая педагогика: онтологический инжиниринг в обучении и образовании / К. А. Метёшкин, О.И. Морозов, Л.А. Федорченко, Н.Ф. Хайрова. Харьков: ХНАГХ, 2012. 207 с.
26. *Fullan M.* Stratosphere: Integrating Technology, Pedagogy, and Change Knowledge. Pearson, 2012. 112 p.
27. Колесникова И.А. Трансдисциплинарная стратегия исследования непрерывного образования // *Непрерывное образование: XXI век*. 2014. Вып. 4 (8). DOI: 10.15393/j5.art.2014.2642.

Статья поступила в редакцию 18.06.19

Принята к публикации 01.07.19

### Post-pedagogical Syndrome of the Digimodernism Age

*Irina A. Kolesnikova* – Dr. Sci. (Education), Prof., Full member of International Academy for the Humanization of Education (IAHE), SPIN-code: 7285-7362, e-mail: [i.a.kolesnikova@yandex.ru](mailto:i.a.kolesnikova@yandex.ru)  
 Address: 8, Apt. 64, Novosmolenskaya emb., St. Petersburg 199226, Russian Federation  
 Address: Universitätsplatz 1 31141 Hildesheim, Germany

**Abstract.** The article discusses the influence of Metamodern culture and digitalization of education on the transformation of the pedagogical understanding of learning process. The author relies on the post-postmodern age interpretations presented in the works of S. Abramson, M. Epstein, R. Eschelman, A. Kirby, J. Mensch, P. Samuels, L. Turner, T. Vermeulen and R. Van den Acker; the transdisciplinary (B. Nicholescu) and connectivist (D. Cormier, G. Siemens) approaches and international documents about the education development in a complex society. In the Metamodern epoch under the influence of the universal digitalization there have been signs indicating that the theory and practice of learning has gone beyond the enduring some pedagogical meanings. This is being manifested at the level of the spontaneous transformation of the main components of learning process; changes in the pedagogical thesaurus, the emergence of “hybrid” didactic theories. The author defines this phenomenon as the post-pedagogical syndrome of the digital age which is capable to disrupt the historical continuity of educational culture. The article talks about the lack of resources in modern pedagogical science to explain the realities of lifelong education as a part of the Digimodernism culture and to develop the truly innovative ways of teaching. The author has suggested that the creation of effective methods of teaching and self-education in the digital age is possible only in the case of rethinking and reassessment of basic didactic categories and concepts on a transdisciplinary basis, taking into account the pedagogical experience of the analogical era and preserving the continuity of humanitarian values and meanings. The author’s arguments and conclusions are addressed to supporters of the study of education on an interdisciplinary and transdisciplinary basis.

**Keywords:** digimodernism, post-postmodernism, digitalization of education, Metamodern, post-pedagogy, “hybrid” didactic theories, connectivism, transdisciplinary approach

**Cite as:** Kolesnikova, I.A. (2019). Post-pedagogical Syndrome of the Digimodernism Age. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28. No. 8-9, pp. 67–82. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-67-82>

## References

1. *Gumanisticheskaya pedagogika: XXI vek* (2015). [Humanist Pedagogy]. *Novaya gazeta* [New Gazette]. Oct 11, no. 112. Available at: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2015/10/11/65959-gumanisticheskaya-pedagogika-xxi-vek> (In Russ.)
2. Illich, I. (1971). *Deschooling Society*. New York: Harper & Row. 116 p.
3. Epshtein, M. (2001). *De'but de siesle, ili Ot post-k proto-. Manifest novogo* [De'but de siesle, or From Post to Proto. Manifest of New]. *Znamya*. No. 5. Available at: <http://magazines.russ.ru/znamia/2001/5/epsh.html> (In Russ.)
4. Rubtsov, A.V. (2018). [Before and after Postmodern: On the Threshold of Supernova Time]. *Politicheskaya kontseptologiya: zhurnal metadistsiplinarnykh issledovaniy = The Political Conceptology: Journal of Metadisciplinary Research*. No. 1, pp. 143-157. DOI: 10.23683/2218-5518.2018.1.143157 (In Russ.)
5. Gane, M. (Ed). (1993). *Baudrillard Live. Selected Interviews*. London: Routledge.
6. Turner, L. (2015). *Metamodernism: A Brief Introduction. Notes on Metamodernism*. January 12. Available at: <http://www.berfrois.com/2015/01/everything-always-wanted-know-metamodernism/>
7. Vermeulen, T., van den Akker, R. (2010). Notes on Metamodernism. *Aesthetics & Culture*. Vol. 2, pp. 1-14. Available at: <http://www.emerymartin.net/FE503/Week10/Notes%20on%20Metamodernism.pdf>
8. Freinacht, H. (2015). *5 Things That Make You Metamodern*. Available at: <http://metamoderna.org/5-things-that-make-you-metamodern?lang=en>
9. Shalaev, V.P. (2008). Globalization, Postmodern, Bifurcation Man as Markers of Transitional History. *Servis plus = Service plus*. Vol. 2, no. 2, pp. 95-105. Available at: <https://readera.ru/140209785> (In Russ., abstract in Eng.)
10. Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*. Vol. 9, no. 5. DOI: 10.1108/10748120110424816
11. Kirby, A. (2009). *Digimodernism: How New Technologies Dismantle the Postmodern and Reconfigure Our Culture*. New York: Continuum Publishing Corporation, 282 p.
12. Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Available at: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
13. Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge*. Lulu.com, 176 p.
14. Ihde, D. (1990). *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Indiana University Press, pp.72-96.
15. Müller-Eiselt, R. (2015). *Die digitale Bildungsrevolution. Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn Gestalten können*. München: DVA.
16. *Manifest o tsifrovoy obrazovatel'noi srede* (2015). [Digital Learning Environment Manifesto]. Available at: <http://manifesto.edutainme.ru/en>
17. Peltekova, E.V., Stefanova, E.P. (2016). Inquiry-Based Learning «Outside» the Classroom with Virtual Reality Devices. *International Journal of Open Information Technologies*. Vol. 12, no. 3, pp. 112-116.
18. Kolesnikova, I.A. (2016). Concept Sphere of Lifelong Learning: Logic and Methodology of Study. *Nepriyemnoe obrazovanie: XXI vek = Lifelong Education: The XXI century*. Vol. 3, no. 15. DOI: 10.15393/j5.art.2016.3210 (In Russ., abstract in Eng.)
19. Cormier, D. (2008). Rhizomatic Education: Community as Curriculum. *Innovate. Journal of Online Education*. Vol. 4, no. 5, Art. 2. Available at: <https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol4/iss5/2>
20. Ivashkin, Yu.A., Nazoikin, E.A. (2011). Multi-agent Simulation Modeling of Accumulation of Knowledge Process. *Programmnye produkty i sistemy = Software & Systems*. No. 1, pp. 47-52. (In Russ., abstract in Eng.)

21. Berezin, S.N. (2009). [Post-phenomenological Discourse]. *Diskurs Pi = Discourse-P*. No. 8, pp. 125-128. Available at: [http://www.madipi.ru/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=100&Itemid=89](http://www.madipi.ru/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=100&Itemid=89) (In Russ.)
22. Eshelman, R. (2001). Performatism, or the End of Postmodernism. *Anthropoetics*. Vol. 6, no. 2. Available at: <http://www.anthropoetics.ucla.edu/ap0602/perform.htm>
23. Choshanov, M.A. (2013). E-didactics: A Fresh Look at the Theory of Learning in the Epoch of Digital Technologies. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo = Educational Technology & Society*. Vol. 16, no. 3, pp. 673-685. Available at: <https://readera.ru/14062503> (In Russ., abstract in Eng.)
24. Majer, R.V. (2014). *Kiberneticheskaya pedagogika: imitatsionnoye modelirovaniye protsessa obucheniya* [Cybernetic Pedagogy: Imitation Modeling of Learning Process]. Glazov: Glazov State Pedagogical Institute Publ.
25. Meteshkin, K.A., Morozov, O.I., Fedorchenko, L.A., Khairova, N.F. (2012). *Kiberneticheskaya pedagogika: ontologicheskii inzhiniring v obuchenii i obrazovanii* [Cybernetic Pedagogy: Ontological Engineering in Learning and Education]. Kharkiv: Kharkiv National Academy of Municipal Economy Publ., 207 p. (In Russ.)
26. Fullan, M. (2012). *Stratosphere: Integrating Technology, Pedagogy, and Change Knowledge*. Pearson, 112 p.
27. Kolesnikova, I.A. (2014). Transdisciplinary Strategy of Lifelong Education Research. *Nepre-ryvnoye obrazovanie: XXI vek = Lifelong Education: The XXI century*. Vol. 4, no. 8. DOI: 10.15393/j5.art.2014.2642 (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 18.06.19*

*Accepted for publication 01.07.19*



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА

**LIBRARY.RU**

Пятилетний импакт-фактор  
РИНЦ-2017, без самоцитирования

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	1,905
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	1,685
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	1,605
<b>ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ</b>	<b>1,076</b>
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	0,994
ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	0,694
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	0,678
ПЕДАГОГИКА	0,668
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	0,641
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	0,621
ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ	0,582
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	0,387
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	0,338
АЛМА МАТЕР	0,316
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	0,311
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	0,288