



Трансформация педагогических университетов: технологические вызовы и драйверы развития

Л. М. Андрюхина

Уральский государственный педагогический университет,
Екатеринбург, Российская Федерация
andrilm@yandex.ru

Аннотация

Введение. Четвертая промышленная революция, становление нового технологического уклада, задачи технологической суверенизации, стоящие перед Российским обществом, актуализируют вопросы трансформации современных университетов. Вместе с тем перспективы развития педагогических университетов, ответственных за подготовку педагогических кадров для становящейся экономики знаний, исследованы недостаточно.

Цель. Анализ институциональной (организационной) структуры российских педагогических университетов для выявления ее возможностей и ограничений как платформы развития, а также моделирование драйверов их трансформации в условиях перехода к пятому и шестому технологическим укладам.

Методы. В процессе исследования анализировались и систематизировались открытые данные сайтов педагогических университетов, подведомственных Министерству просвещения РФ, а также отчетные, аналитические и статистические документы Минпросвещения и Минобрнауки России.

Результаты. Определены возможности развития институциональной (организационной) структуры, драйверы ее развития, которые могут обеспечить интеграцию педагогических вузов в процессы технологического развития и решения задач обеспечения технологического суверенитета.

Научная новизна заключается в обосновании необходимости собственной модели развития педагогических университетов и определении перспективных трансформаций их институциональной структуры в ответ на технологические вызовы.

Практическая значимость определяется возможностью применения полученных результатов для совершенствования опережающей подготовки будущих педагогов в контексте технологической суверенизации в России.

Ключевые слова: педагогический университет, педагогическое образование, структура университета, развитие университетов, пятый технологический уклад, шестой технологический уклад, технологические вызовы, драйверы развития

Для цитирования: Андрюхина Л. М. Трансформация педагогических университетов: технологические вызовы и драйверы развития // Профессиональное образование и рынок труда. 2025. Т. 13. № 4. С. 124–139. <https://doi.org/10.52944/PORT.2025.63.4.007>

Поступила в редакцию 18 сентября 2025 г.; поступила после рецензирования 25 сентября 2025 г.; принята к публикации 26 сентября 2025 г.

© Андрюхина Л. М., 2025

Original article

Transformation of pedagogical universities: Technological challenges and development drivers

Lyudmila M. Andryukhina

Ural State Pedagogical University,
Yekaterinburg, Russian Federation
andrlm@yandex.ru

Abstract

Introduction. The Fourth Industrial Revolution, the emergence of a new technological paradigm, and the challenges of technological sovereignty facing Russian society highlight the need for the transformation of modern universities. At the same time, the prospects for the development of pedagogical universities responsible for training teaching staff for the emerging knowledge economy have not been sufficiently studied.

The aim of the article is to analyse the institutional (organisational) structure of Russian pedagogical universities to identify their potential and limitations as a platform for development, and to model the drivers of their transformation in the transition to the fifth and sixth technological paradigms.

Methods. In the course of the study, open data from the websites of pedagogical universities under the jurisdiction of the Ministry of Education of the Russian Federation were analysed and systematised, as well as reporting, analytical, and statistical documents of the Ministry of Education and the Ministry of Science and Higher Education of Russia.

Results. Opportunities for developing an institutional (organisational) structure and drivers for its development were identified, which can ensure the integration of pedagogical universities into technological development processes and contribute to achieving the country's technological sovereignty.

The scientific novelty lies in the substantiation of the need to develop an independent model for the development of pedagogical universities and the identification of promising transformations of their institutional structure in response to the challenges of technological development.

The practical significance is determined by the possibility of applying the obtained results to improve the anticipatory training of future teachers in the context of technological sovereignty in Russia.

Keywords: pedagogical university, pedagogical education, university structure, university development, fifth technological paradigm, sixth technological paradigm, technological challenges, development drivers

For citation: Andryukhina, L. M. (2025). Transformation of pedagogical universities: Technological challenges and development drivers. *Vocational Education and Labour Market*, 13(4), 124–139. (In Russ.) <https://doi.org/10.52944/PORT.2025.63.4.007>

Received September 18, 2025; revised September 25, 2025; accepted September 26, 2025.

Введение

Педагогические университеты занимают особое место в социальной структуре и динамике развития общества. Их непосредственная миссия заключается в подготовке высококвалифицированных кадров для системы образования, в инновационном развитии педагогических практик. Однако в более глубоком социально-культурном смысле педагогические университеты ответственны за формирование той составляющей человеческого капитала, которая определяет передачу, воспроизводство и развитие ценностей, знаний, технологий в обществе, является основой его устойчивого воспроизводства и развития. По большому счету, именно педагоги «выигрывают войны», но они же ответственны и за перспективы, открывающиеся возможности мирных путей общественного развития. «Основа для технологического лидерства страны формируется ... прежде всего, учителем»¹.

Сегодня в исследовательском поле сформировалось понимание, что человеческий капитал, определяемый как знания, умения и установки, позволяющие человеку создавать доход и другие полезные эффекты, превосходящие первоначальные инвестиции и текущие затраты, для себя, работодателя и для общества в целом, в первую очередь формируется системой образования. Вклад других факторов (здравоохранение, миграция, система исследований, культура) – существенно меньше (Кузьминов, Фрумин, 2018).

Вместе с тем содержание, технологии, управление и инфраструктура педагогического образования, в свою очередь, требуют постоянной трансформации, связанной с изменениями, происходящими в системе образования и в общественном развитии, и с возникающей в связи с этим необходимостью обеспечивать опережающие темпы изменений системы подготовки педагогических кадров.

Целью данного исследования является анализ институциональной (организационной) структуры педагогических вузов в России и определение ее возможностей и ограничений как платформы развития, а также поиск и моделирование драйверов трансформации педагогических университетов.

Также отметим, что в данной статье в центре внимания вопрос: как педагогические университеты должны трансформироваться, чтобы отвечать изменениям в экономике и обществе, происходящим как следствие перехода к пятому и шестому технологическим укладам.

Гипотеза исследования: анализ институциональной (организационной) структуры педагогических университетов позволит определить, где концентрируются ресурсы, что в организационной структуре может сдерживать процесс развития, а что может представлять собой стратегические единицы развития, точки роста, драйверы трансформации.

Тематика развития и трансформации современных университетов находится сегодня на пике интереса как зарубежных, так и отечественных исследователей. Однако перспективы развития именно педагогических университетов обсуждаются не так часто. И на то есть свои причины.

Для большинства зарубежных стран не характерно формирование отдельных самостоятельных педагогических университетов. По этой

¹ Президент РФ В.В. Путин на заседании Совета при Президенте по науке и образованию от 6 февр. 2025 г. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/76222>

причине, очевидно, в зарубежной литературе практически нет работ, посвященных вопросам их трансформации. Однако главная причина – в другом. Активно обсуждаемые концепции, тренды и перспективы развития современных университетов чаще всего не могут быть напрямую отнесены к педагогическим университетам, так как не отражают их специфику.

В концепции академической революции описываются, как правило, такие пути трансформации университетов, как переход к университету, соединяющему образование и исследование (Альтбах, 2012; Кроу, Дэбарс, 2017; Прохоров, 2013; Ридингс, 2003; Barnett, 1999; Etzkowitz, 2001; Newman, 2011), и последовавший затем характерный для современности переход к предпринимательскому университету, соединяющему преподавание, исследования и инновационные бизнес-практики, в том числе с участием студентов: бизнес-инкубаторы, технопарки, стартапы (Виссема, 2016; Кларк, 2017; Минева, Полянская, 2022; Münch, 2014).

Сразу же можно отметить, что если педагогические вузы, сформировавшиеся после первой академической революции, изначально объединили обучение и исследование, то вектор их развития в сторону предпринимательской активности вызывает большие сомнения, так как во многом не отвечает природе педагогического труда и особенностям сферы образования.

Эксперты Российской академии образования отмечают, что уже сегодня в большинстве вузов под влиянием политики коммерциализации, прагматичных ориентиров рынка начинают разрушаться и утрачиваться высшие смыслы педагогического образования, развиваются признаки, характерные для социальной аномии (или, точнее, педагогической аномии), когда на смену ценностям культуры, педагогического труда как общественного блага приходят прагматические приоритеты (Басюк и др., 2023).

Особенностям и миссии педагогических университетов в большей степени отвечает модель «Университет 4.0», так как она ориентирована на развитие человеческого капитала как неотъемлемой составляющей экономики знаний. В разных источниках эта модель описывается по-разному. «Университет 4.0» – это:

- университет, миссия которого «определяется уже не только как образование, наука и инновации, но и еще и как интеграция различных структур социума для решения проблем устойчивого развития общества» (Штыхно и др., 2022, с. 32);
- институт общества, реализующий функцию «поставщика знаний о будущем» (Барабанова и др., 2018);
- университет будущего с его информационными технологиями, моделью множественного интеллекта, вариативными комбинациями обучения, учитывающими индивидуальные особенности студентов (Ловецкий и др., 2022);
- место массового производства ученых, инженеров – носителей научного мировоззрения, акторов промышленных революций (Ефимов, Лаптева, 2017);
- «биоцифровой университет» – перспективная модель университетов, соединяющих в себе физическое и виртуальное пространство, развивающаяся на цифровых платформах (Неборский и др., 2017).

В то же время следует учитывать специфику педагогических университетов России, развитие которых, возможно, не стоит подгонять под недостаточно разработанные модели, формировавшиеся в логике трансформации зарубежных университетов. Тем более что сегодня в России в целом кардинально изменился целевой вектор институциональной трансформации высшей школы, наблюдается разворот от ориентации на западные стандарты в сторону формирования собственных национальных принципов организации высшего образования (Авдейчик и др., 2022; Константинова и др., 2024).

Это делает актуальным прогноз и проектирование собственных моделей развития педагогических университетов, которые учитывали бы их специфику и миссию (Шмурыгина, 2020). Оставляя эту тему для будущих исследований, перейдем к главному вопросу нашей статьи: *каким образом должны трансформироваться педагогические университеты в условиях современных вызовов технологического развития?*

Методы

В процессе подготовки статьи была систематизирована информация о структурных подразделениях педагогических университетов, размещенная в открытом доступе на сайтах университетов. Сравнительный анализ проводился по таким ключевым понятиям, как «подразделения, ориентированные на подготовку педагогов для различных уровней образования», «программы двойного профиля», «структуры партнерского и сетевого взаимодействия», «структуры стратегического управления». Предметом анализа стали также (выборочно) программы развития педагогических университетов. В обосновании полученных выводов автор опирался на открытые источники статистической информации Минпросвещения и Минобрнауки РФ, ежегодные отчетные доклады Правительства Российской Федерации Федеральному собранию о реализации государственной политики в сфере образования, материалы рейтинга, сформированного на основе мониторинга эффективности вузов за 2024 г., аналитические исследования и результаты научных исследований по вопросам трансформации и моделей развития университетов.

Ограничения исследования: из 283 российских вузов, осуществляющих подготовку по педагогическим специальностям, было выделено 38 педагогических университетов, подведомственных Министерству просвещения РФ, которые и составили предмет исследования. Полученные выводы не во всем могут быть распространены на ситуацию подготовки педагогических кадров в классических университетах или в отраслевых университетах непедagogического профиля. К ограничениям исследования можно также отнести возможную неполноту и недостаточную актуализированность информации на сайтах педагогических университетов.

Результаты и обсуждение

В Концепции технологического развития на период до 2030 г. понятие «вызовы технологического развития» определено как «объективно требующая реакции со стороны государства и общества совокупность

проблем, угроз и возможностей в области разработки и внедрения технологий, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы без структурных изменений исключительно за счет увеличения ресурсов»¹. В этом же документе выделены и определены критические и сквозные технологии. К критическим отнесены отраслевые технологии в области микроэлектроники, станкостроения, биоинженерии, обработки материалов и другие. Сквозные технологии определяют перспективный облик экономики и отдельных отраслей в течение ближайших 10–15 лет: технологии искусственного интеллекта, новых материалов, квантовых вычислений и коммуникаций, накопления энергии, систем связи, космических систем.

Технологический суверенитет обеспечивается наличием в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы.

Ответ на современные вызовы четвертой промышленной революции и активно идущие процессы появления и конвергенции новых технологий является для педагогических университетов гораздо более сложной проблемой по сравнению с классическими университетами и вузами технологической направленности. Педагогические вузы, традиционно ориентированные на подготовку специалистов для системы общего, дошкольного и дополнительного образования детей, практически не имели партнерских отношений с предприятиями и бизнесом, и так же как и система школьного образования, весьма опосредованно определялись процессами, идущими в экономике и сфере технологий. Определенная инерционность системы общего образования (основного «заказчика» педагогических университетов) и ее относительная удаленность от сферы реальной экономики стала причиной отсутствия в большинстве педагогических университетов структур стратегического анализа внешней среды и происходящих технологических трансформаций.

В структуре педагогического образования наиболее непосредственно и динамично на запросы рынка труда и современные тренды технологического развития реагирует система подготовки педагогических кадров для профессионального образования (мастеров производственного обучения, педагогов профессионального образования). Отсутствие в большинстве педагогических университетов подразделений (факультетов, кафедр) по подготовке педагогических кадров для системы профессионального образования также является причиной слабых связей (и даже их отсутствия) с производственными предприятиями.

Такая ситуация во многом сохраняется и сегодня в силу нескольких причин, основная из которых – реализация стратегии, ориентированной на формирование самостоятельной, функционирующей параллельно с педагогическими вузами, системы профессионально-педагогического образования.

¹ Концепция технологического развития на период до 2030 года. Распоряжение от 20 мая 2023 г. № 1315-р. <http://government.ru/docs/48570>

С 50-х гг. XX в. в России формируется понимание, что система повышения педагогической квалификации для производителей, не имеющих педагогического образования, но ведущих преподавательскую работу в учебных заведениях профессионального образования, является недостаточной. Как следствие, начинается переход к формированию системы профессионально-педагогического образования (далее – ППО), разрабатываются ее научные основания (С. Я. Батышев, А. А. Новиков, Г. М. Романцев, Э. Ф. Зеер, П. Ф. Кубрушко, В. И. Блинов и др.).

Требования к профессионально-педагогическим работникам в части педагогического мастерства, уровня теоретической и практической отраслевой (инженерной) подготовки и владения рабочей специальностью становились более высокими. Назревал вопрос о создании наряду с индустриально-педагогическими техникумами и педагогическими отделениями отраслевых институтов (которые активно открывались в 1960-х гг.) специализированных педагогических вузов. В 1979 г. открывается первый специализированный профессионально-педагогический вуз – Свердловский инженерно-педагогический институт (СИПИ), впоследствии – Уральский, а с 2001 г. Российский государственный профессионально-педагогический университет (РГППУ), положивший начало формированию государственной системы современного профессионально-педагогического образования (Федоров, Третьякова, 2017; Феоктистов и др., 2023). При РГППУ начинает функционировать Учебно-методическое объединение высших и средних профессиональных учебных заведений Российской Федерации по профессионально-педагогическому образованию (1988–2015 гг.), и к началу 1990-х гг. система ППО страны включает уже 2 инженерно-педагогических института, 38 инженерно-педагогических факультетов, 68 индустриально-педагогических техникумов и сеть институтов повышения квалификации. Главным преимуществом ППО явилось объединение педагогической и отраслевой подготовки, а также ее научное обоснование и поиск оптимальных форм ее организационно-педагогического развития. Последние два условия фактически невозможно было обеспечить в рамках системы повышения квалификации

Однако начиная с 2020-х гг. меняются ориентиры в управлении высшим образованием. Развитие ППО как самостоятельной образовательной системы не получает поддержки. Реперной точкой в этом процессе стала фактическая ликвидация Российского государственного профессионально-педагогического университета под флагом его объединения с Уральским государственным педагогическим университетом. В результате последний становится, по сути, единственным педагогическим вузом России, имеющим в своей структуре развитые подразделения подготовки педагогических кадров системы ППО¹, опирающиеся в своей практической деятельности на методологические подходы признанных научных школ: «Научные основы развития и проектирования

¹ Институт инженерно-педагогического образования, Научно-образовательный центр «Расплав», Научно-образовательный центр профессионально-педагогического образования, кафедра профессиональной педагогики и психологии, кафедра психологии профессионального развития, кафедра методологии профессионально-педагогического образования, кафедра инжиниринга и профессионального обучения в машиностроении и металлургии, кафедра энергетики и транспорта, кафедра компьютерных наук и цифровой дидактики профессионального образования, кафедра креативных индустрий и методики профессионального обучения.

профессионального и профессионально-педагогического образования в России» (академик РАО Г. М. Романцев) и «Психология профессионального развития» (член-корреспондент РАО Э. Ф. Зеер). Однако возникает опасение, что достижения в развитии профессионально-педагогического образования могут быть утрачены в процессе слияний и объединений организационных структур университета.

Немногочисленными исключениями являются другие подведомственные Минпросвещению РФ педагогические вузы, имеющие такие подразделения. Это Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова (имеет в своей структуре факультет профессионально-педагогического образования); Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (кафедра подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик); Тульский государственный педагогический университет имени Л. Н. Толстого (факультет технологий и бизнеса); Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова (кафедра технологий профессионального обучения); Ярославский государственный педагогический университет имени К.Д. Ушинского (кафедра теории и методики профессионального образования); Томский государственный педагогический университет (кафедра профессионального обучения, технологии и дизайна); Государственный университет просвещения (кафедра профессионального и технологического образования). Продолжает функционировать как самостоятельный вуз Глазовский государственный инженерно-педагогический университет, однако в его структуре обозначена только кафедра металлургии.

Неясной в этой связи является перспектива развития педагогических университетов. Не содержит необходимых ориентиров и «Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года»¹, в тексте которой система ППО не обозначена. Если предположить, что включение системы ППО в структуру педагогических университетов является системной и долговременной политикой, то такие структуры должны быть в каждом педагогическом вузе. Они должны выстраиваться на основе системного учета потребностей в профессионально-педагогической подготовке в масштабах всей страны. Однако большинство педагогических вузов (в 30 из 38) таких структур не имеют, а те подразделения ППО, которые входят в структуру вуза, не выстраиваются на основе системного подхода и единых научных оснований. Ситуация усугубляется исключительно малым количеством программ ФГОС ВО 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (уровень магистратуры) – 31 из 2654 основных образовательных программ (далее – ООП) (Басюк и др., 2022).

Вместе с тем потребность в педагогической подготовке мастеров производственного обучения и педагогов профессионального образования остается высокой. По данным Минпросвещения РФ за 2024 г. в системе среднего профессионального образования работает 18 779 мастеров производственного обучения, из них только 4644 человека имеют

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.06.2022 г. № 1688-р «Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 г.» <http://government.ru/docs/all/141781>

педагогическое образование. Среди 78 268 работников профессионального учебного цикла имеют педагогическое образование 39 906 человек. Из 602 тьюторов только 288 человек с педагогическим образованием¹.

В целом, как отмечают эксперты, «вызывает серьезную озабоченность подготовка профессионалов в области отраслевой педагогики: инженерной, военной, медицинской и др. Различные отрасли образования, например, сельскохозяйственное образование, образование в сфере культуры и искусства, медицинское образование и т. д., кардинально отличаются по своим потребностям в научно-теоретическом обеспечении и требуют специального педагогического сопровождения. Необходимы программы профессионально педагогической подготовки педагогических и научно-педагогических кадров, учитывающие вековые традиции отечественной отраслевой педагогики, основанные на реалиях современного профессионального образования, внедрения инновационного отраслевого содержания» (Басюк, там же).

Следует отметить, что педагогические университеты, конечно, не стоят на месте, изменения идут постоянно. Но в большей мере они стимулируются извне, а не изнутри самих университетов. Основным драйвером развития является включение педагогических университетов в реализацию крупномасштабных национальных проектов, федеральных и региональных стратегических программ. Однако внутренние драйверы развития не менее важны. Необходимы такие изменения в институциональной (организационной) структуре педагогических университетов, которые позволили бы повысить их гибкость и чувствительность к изменениям внешней среды, к процессам технологического развития. Одним из таких преобразований как раз и может стать выстраивание на системной основе подразделений, обеспечивающих в единстве содержательное, технологическое и научное обеспечение развития профессионально-педагогического образования. Подсистема ППО может стать внутренним драйвером развития педагогических университетов, разворачивая их к реальному партнерству с производственными организациями.

Другим внутренним драйвером развития может стать целенаправленное формирование и реализация программ с двойным профилем подготовки. Программа двойного профиля — это формат обучения, при котором студент получает квалификацию сразу по двум специальностям, что расширяет профессиональные возможности выпускника и повышает его конкурентоспособность на рынке труда. Этот набирающий сейчас обороты формат подготовки не отменяет ППО, сущностью которого также является соединение двух профилей (отраслевого и педагогического), но позволяет при получении основной педагогической профессии получать дополнительную квалификацию. Если дополнительная квалификация ориентирована на современные инновационные технологии (цифровая дидактика, креативные индустрии, нейрокогнитивистика, био- и нанотехнологии и т. д.), то это будет способствовать постоянному обновлению содержания, технологий, образовательной среды и системы партнерства в подготовке педагогических кадров.

¹ Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования» на начало 2024/25 учебного года <https://docs.edu.gov.ru/document/2488e3f241e60f3324d5d170f732deb3>

Однако введение и реализация программ двойного профиля часто зависят от тех или иных предпочтений педагогических коллективов кафедр, а не от реальных запросов технологического развития. Переход к реализации таких программ на системной основе требует включения в структуру университетов специализированных подразделений (или соответствующего расширения функционала учебных отделов), которые могли бы регулировать проектирование и запуск этих программ.

Одним из приоритетов национального проекта «Наука и университеты» является поддержка интеграционных процессов – развития объединений вузов, научных организаций и организаций реального сектора экономики. Это способствует концентрации интеллектуальных, кадровых и материальных ресурсов и позволяет заранее готовить кадры в интересах различных отраслей экономики в регионах; делать прорывные исследования и создавать на их основе высокотехнологичные производства; формировать конкурентоспособные коллективы ученых и разработчиков¹.

Однако только в немногих педагогических университетах активно развиваются интеграционные процессы и созданы коллективы, объединяющие ученых, педагогов и производственников. Но именно совместная работа таких команд может быть источником инноваций, платформой и драйвером опережающего развития (Гительман, Исаев, 2005).

Большим потенциалом развития университетов является также формирование кластерных структур, включая территориальные кластеры, являющихся одним из условий повышения конкурентоспособности отечественной экономики и интенсификации механизмов частно-государственного партнерства². Педагогические вузы, как правило, входят в педагогические или образовательные кластеры³. Например, в 2018 г. на Среднем Урале был создан педагогический кластер, задачей которого стало обеспечение непрерывной подготовки высококвалифицированных учительских кадров и в состав которого вошли УрГПУ, РГППУ, УрФУ, Гуманитарный университет, Институт развития образования и областной педколледж. Однако он не включал научные организации и организации реального сектора экономики.

На новый уровень реализация кластерного подхода вышла в рамках федерального проекта «Профессионалитет». И хотя педагогические вузы не входят в структуру кластеров проекта, тем не менее в регионах формируются программы и модели их участия в педагогическом сопровождении подготовки педагогических кадров для системы среднего профессионального образования. Так, в Свердловской области сформирована и реализуется модель единой управляемой системы сетевого организационно-методического сопровождения профессионального развития педагогических и руководящих работников профессиональных образовательных организаций Свердловской области (Корчак, 2021), выстроен алгоритм регионального взаимодействия, привлечены все

¹ Национальный проект «Наука и университеты». Инициатива «Развитие интеграционных процессов в сфере науки, высшего образования и индустрии». <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/nauka-i-university/integratsiya>

² Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации" (утв. Минэкономразвития РФ 26.12.2008 № 20615-ак/д19). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113283

³ Навигатор образовательных кластеров России. <https://sn.ria.ru/20150915/1064323090.html?in=t>

заинтересованные субъекты регионального взаимодействия и педагогические университеты в их числе (Тренихина, Корчак, 2024; Коваленко, Корчак, 2024).

Вместе с тем потенциал кластерного взаимодействия, включая другие формы интеграции, как ресурс развития педагогических университетов еще далеко не исчерпан.

Заключение

В поиске ответа на вопрос, каким образом должны трансформироваться педагогические университеты для того, чтобы подготовка педагогических кадров отвечала с опережением вызовам четвертой промышленной революции и тенденциям постоянного обновления мира профессий, – необходимо постоянно держать в фокусе специфику образовательного процесса в подготовке педагогических кадров и исходить из понимания этой специфики как основания трансформации.

В педагогически организованном образовательном процессе подготовки будущего педагога всегда встает задача формирования педагогического, или, шире, образовательного, знания, которое включает логику профессиональной деятельности (знание о технологиях); карту профессиональных знаний; систему профессиональных ценностей (знания о профессиональной культуре и технологиях ее освоения), компетенций и, наконец, целостную модель профессиональной деятельности. Миссия наук об образовании как раз и заключается в том, чтобы постоянно вырабатывать эти знания, в том числе знания о будущих трансформациях профессиональной деятельности. Кроме того, педагог должен владеть не только этой системой педагогических трансформированных знаний, но и технологиями организации образовательного процесса.

Когда речь идет о подготовке учителя общего образования, то в этом виде профессиональной подготовки современные процессы технологического развития влияют в основном через изменения в карте профессиональных знаний, формирующих предметную подготовку учителя. Но поскольку предметное содержание общего образования, трансформируясь, все же не может, а также не имеет своей целью вобрать в себя все достижения современной науки и технологий, то и в подготовке учителей этот вектор развития их картины знаний имеет свои границы. В большей степени современные технологии влияют на трансформацию технологий самого образовательного процесса (преимущественно это цифровизация образования, перенос из технологической сферы в сферу образования моделей проектной деятельности), а также практика и тенденции технологического развития находят отражение в системе профессиональной ориентации школьников.

Когда же речь идет о подготовке педагогов профессионального образования (мастеров производственного обучения, тьюторов и др.) то здесь основой формирования образовательного знания и образовательных технологий становится уже более сложный процесс, в котором соединяются профессиональная деятельность в производственной сфере (или сфере услуг) и собственно педагогическая профессиональная деятельность. Цикл воспроизводства образовательных знаний и технологий

как бы удваивается. Очевидно, что именно в этом виде подготовки педагогических кадров соприкосновение с современными изменениями в производстве (и сфере услуг), которые происходят в рамках четвертой промышленной революции, становится непосредственным. Они находят отражение не только в изменении карты профессиональных знаний, но во всех элементах целостной модели будущей профессиональной деятельности. И здесь востребована более сложная работа по формированию этой модели и всего процесса подготовки будущих педагогов, речь идет о профессионально-педагогическом образовании. При этом надо учитывать, что карта профессиональных знаний, логистика технологического процесса, набор компетенций современных и будущих профессий становятся все более науко- и информационноемкими, а современные технологии предоставляют все большие возможности для моделирования профессиональных сред и контекстов профессионального обучения.

Даже общая обрисовка сути образовательного процесса подготовки педагогов позволяет сделать вывод, что путь перехода к предпринимательскому университету не отвечает и даже идет вразрез с сущностью и спецификой подготовки педагогических кадров. Предпринимательские компетенции нужны, но далеко не во всех видах профессиональной деятельности, умение создавать стартапы или производить коммерциализируемые продукты является специфическим видом деятельности, и, конечно, не исчерпывает задачи подготовки востребованных страной педагогических кадров. Перенастройка в педагогических университетах базовых процессов на коммерциализацию знаний и инноваций, с одной стороны, практически невозможна (или имеет очень большие ограничения), с другой стороны, будет уводить очень далеко от собственно педагогической миссии университетов. Уже сегодня проявляются такие негативные последствия прагматической ориентации на рынок, как разрушение ценностей педагогической культуры.

Поэтому главный вывод заключается в том, что трансформация педагогических университетов как ответ на современные технологические вызовы должна опираться на поиск собственной модели будущего педагогического университета, на глубокое научное изучение специфики образовательного процесса подготовки педагогических кадров, путей его развития, на поиск драйверов развития, некоторые из которых обозначены в этой статье.

Список литературы

1. Авдейчик О. В., Струк В. А., Антонов А. С., Гольдаде В. А. Модель «Университет 4.0» – реалии и проблемы реализации // Бизнес. Инновации. Экономика: сб. науч. ст. Вып. 6. Минск: Институт бизнеса БГУ, 2022. С. 103–113.
2. Альтбах Ф. Дж. Глобальные перспективы высшего образования / пер. с англ. Ю. Каптуревского. Москва: Высшая школа экономики, 2018. 548 с.
3. Апенько С. Н., Ефимова Г. З., Семенов М. Ю. Формирование и развитие команд стратегических проектов трансформации университетов: Методологические подходы // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 4. С. 37–69. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-4-37-69>

4. Барабанова М. И., Трофимов В. В., Трофимова Е. В. Цифровая экономика и «Университет 4.0» // Журнал правовых и экономических исследований. 2018. № 1. С. 178–184
5. Басюк В. С., Казакова Е. И., Врублевская Е. Г. К вопросу о ядре педагогического образования в классическом университете // Вестник Московского университета. Сер. 20. Педагогическое образование. 2023. Т. 21 № 3. С. 7–27. <https://doi.org/10.55959/MSU2073-2635-2023-21-3-7-27>
6. Басюк В. С., Казакова Е. И., Врублевская Е. Г. Результаты мониторинга педагогического образования: ценностно-смысловая интерпретация // Вестник Московского университета. Сер. 20. Педагогическое образование. 2022. № 4. С. 152–168. <https://doi.org/10.51314/2073-2635-2022-4-152-168>
7. Виссема Й. Г. Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период. Москва: Олимп-Бизнес, 2016. 432 с.
8. Гительман Л. Д., Исаев А. П. В команде менеджеры и профессора: от традиций к корпоративному университету и инновациям. Москва: Дело. 2005. 224 с.
9. Ефимов В. С., Лаптева А. В. Университет 4.0: философско-методологический анализ // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 1. С. 16–29. <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.01.002>
10. Кларк У. Академическая харизма и истоки исследовательского университета / пер. с англ. М. Рудакова. Москва: Высшая школа экономики, 2017. 736 с.
11. Коваленко Е. Н., Корчак Т. А. Региональная модель сопровождения профессионального развития педагогов среднего профессионального образования в условиях новой образовательной технологии «Профессионалитет» // Педагогика. Вопросы теории и практики 2024. Т. 9. Вып. 8. С. 767–775. <https://doi.org/10.30853/ped20240098>
12. Константинова Л. В., Титова Е. С., Петров А. М. Институциональные трансформации высшего образования: основные разрывы и новые практики // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 11. С. 9–28. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-11-9-28>
13. Корчак Т. А. Особенности модели и методического сопровождения профессионального развития педагогов среднего профессионального образования: результаты исследования // Управление качеством среднего профессионального образования: Мат-лы Всерос. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 22 апр. 2021 г. Екатеринбург: Институт развития образования, 2021. С. 6–18.
14. Кроу М., Дабарс У. Модель нового американского университета / пер. с англ. М. Рудакова. Москва: Высшая школа экономики, 2017. 440 с.
15. Кузьминов Я. И., Фрумин И. Д. Двенадцать решений для нового образования. Экспертно-аналитический доклад. Москва: НИУ ВШЭ, 2018. 105 с.
16. Ловецкий Г. И., Самылов П. В., Косушкин В. Г. Университет в условиях неопределенности и сложности будущего // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 5. С. 102–117. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-5-102-117>
17. Минева О. К., Полянская Э. В. Модель «Университет 4.0» версия 2 пролога цифровой эпохи // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 67–75. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-67-75>

18. Неборский Е. В. Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0 // Мир науки. 2017. Т. 5. № 4 <https://doi.org/10.15862/26PDMN417>
19. Прохоров А. В. Модели университета в условиях глобализации // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. 2013. № 3(27). С. 56–66.
20. Ридингс Б. Университет в руинах (главы из книги) / пер. с англ. А. М. Корбута. Минск: БГУ, 2009. 248 с.
21. Тренихина С. Ю., Корчак Т. А. Качество общеобразовательной подготовки обучающихся СПО: региональная модель управления и условия достижения // Инновационное развитие профессионального образования. 2024. № 1(41). С. 121–128.
22. Федоров В. А., Третьякова Н. В. Профессионально-педагогическое образование в России: историко-логическая периодизация // Образование и наука. 2017. Т. 19. №3. С. 93–119. <https://doi.org/10.17853/1994-5639/2017-3-93-119>
23. Феоктистов А. В., Федоров В. А., Андрияшина Л. М., Ломовцева Н. В., Ронжина Н. В., Фоменко С. Л. Профессионально-педагогическое образование: научный поиск и решения XXI века. Екатеринбург: РГППУ, 2023. 167 с.
24. Шмурыгина О. В. Высшая школа в процессах общественного воспроизводства: социально-философский анализ. Екатеринбург: РГППУ, 2020. 147 с.
25. Штыхно Д. А., Константинова Л. В., Гагиев Н. Н., Смирнова Е. А., Никонова О. Д. Трансформация моделей университетов: анализ стратегий развития вузов мира // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 6. С. 27–47. <https://doi.org/10.31992/0869-3617/2022-31-6-27-47>
26. Barnett R. Realizing the university in an age of supercomplexity. Buckingham: Open University Press, 1999. 200 p.
27. Etzkowitz H. The second academic revolution and the rise of entrepreneurial science // IEEE technology and society magazine. 2001. Vol. 20. P. 18–29. <https://doi.org/10.1109/44.948843>
28. Münch R. Academic Capitalism: Universities in the global struggle for excellence. New York: Routledge 2014. 314 p.
29. Newman J. H. The idea of a university. San Francisco: Rinehart Press, 1960. 428 p.

References

- Altbach, Ph. G. (2018). *Global perspectives on higher education* (Yu. Kapturevsky, Trans.). HSE. (In Russ.) (Original work published in English 2016)
- Apenko, S. N., Efimova, G. Z., & Semenov, M. Yu. (2023). Formation and development of teams for strategic university transformation projects: Methodological approaches. *Education and Science*, 25(4), 37–69. (In Russ.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-4-37-69>
- Avdeichik, O. V., Struk, V. A., Antonov, A. S., & Goldade, V. A. (2022). Model “University 4.0” – realities and implementation problems. *Business. Innovation. Economics: Collection of Scientific Articles*, 6, 103–113. Institute of Business BSU. (In Russ.)
- Barabanova, M. I., Trofimov, V. V., & Trofimova, E. V. (2018). Digital economy and university 4.0 model. *Journal of Legal and Economic Studies*, 1, 178–184. (In Russ.)

- Barnett, R. (1999). *Realizing the university in an age of supercomplexity*. Open University Press
- Basyuk, V. S., Kazakova, E. I., & Vrublevskaya, E. G. (2022). Results of monitoring teacher education: Value-and-meaning interpretation. *Lomonosov Pedagogical Education Journal*, 4, 152–168. (In Russ.) <https://doi.org/10.51314/2073-2635-2022-4-152-168>
- Basyuk, V. S., Kazakova, E. I., & Vrublevskaya, E. G. (2023). On the issue of the core of pedagogical education in a classical university. *Lomonosov Pedagogical Education Journal*, 21(3), 7–27. (In Russ.) <https://doi.org/10.55959/MSU2073-2635-2023-21-3-7-27>
- Clark, W. (2017). *Academic charisma and the origins of the research university* (M. Rudakov, Trans.). HSE. (In Russ.) (Original work published in English 2006)
- Crow, M. M., & Dabars, W. B. (2017). *Designing the new American university* (M. Rudakov, Trans.). HSE. (In Russ.) (Original work published in English 2015)
- Efimov, V. S., & Lapteva, A. V. (2017). University 4.0: Philosophical and methodological analysis. *University Management: Practice and Analysis*, 21(1), 16–29. (In Russ.) <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.01.002>
- Etzkowitz, H. (2001). The second academic revolution and the rise of entrepreneurial science. *IEEE Technology and Society Magazine*, 20, 18–29. <https://doi.org/10.1109/44.948843>
- Fedorov, V. A., & Tretyakova, N. V. (2017). Vocational-pedagogical education in Russia: Historical and logical periods. *The Education and Science Journal*. 19(3), 93–119. (In Russ.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-3-93-119>
- Feoktistov, A. V., Fedorov, V. A., Andryukhina, L. M., Lomovtseva, N. V., Ronzhina, N. V., & Fomenko, S. L. (2023). *Vocational and teacher education: Scientific search and solutions of the 21st century*. RSVPU.
- Gitelman, L. D., & Isaev, A. P. (2005). *Managers and professors in a team: From traditions to a corporate university and innovations*. Delo. (In Russ.)
- Konstantinova, L. V., Titova, E. S., & Petrov, A. M. (2024). Institutional transformations of higher education: Key gaps and new practices. *Higher Education in Russia*, 33(11), 9–28. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-11-9-28>
- Korchak, T. A. (2021) Features of the model and methodological support for the professional development of teachers in secondary vocational education: Research results. In *Proceeding of Proceedings of the All-Russian Conference «Management of the quality of secondary vocational education*, Yekaterinburg, 21 April 2021 (pp. 6–18). Institute of Development of Education of Sverdlovsk Region. (In Russ.)
- Kovalenko, E. N., & Korchak, T. A. (2024). Regional model of support for the professional development of teachers in secondary vocational education in the context of the new educational technology “Professionalitet”. *Pedagogy: Theory & Practice*, 9(8), 767–775. (In Russ.) <https://doi.org/10.30853/ped20240098>
- Kuzminov, Ya. I., & Frumin, I. D. (2018). *Twelve solutions for new education: Expert-analytical report*. HSE. (In Russ.)
- Lovetsky, G. I., Samylov, P. V., & Kosushkin, V. G. (2022). Future of university in conditions of uncertainty and complexity. *Higher Education in Russia*, 31(5), 102–117. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-5-102-117>
- Mineva, O. K., & Polyanskaya, E. V. (2022). Model of university 4.0 version 2 of digital era prologue. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 5(223), 67–75. (In Russ.) <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-67-75>

- Münch, R. (2014). *Academic capitalism: Universities in the global struggle for excellence*. Routledge.
- Neborsky, E. V. (2017). Reconstruction of the university model: Transition to the 4.0 format. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 5(4). (In Russ.) <https://doi.org/10.15862/26PDMN417>
- Newman, J. H. (1960). *The idea of a university*. Rinehart Press, 1960.
- Prokhorov, A. V. (2013). University models within globalization. *University Proceedings. Volga Region. Humanities*, 3(27), 56–66. (In Russ.)
- Readings, B. (2009). *The university in ruins* (A. M. Korbut, Trans.). BSU (In Russ.) (Original work published in English 1998)
- Shmurygina, O. V. (2020). *Higher school in the processes of social reproduction: Socio-philosophical analysis*. RSVPU. (In Russ.)
- Shtykhno, D. A., Konstantinova, L. V., Gagiev, N. N., Smirnova, E. A., & Nikonova, O. D. (2022). Transformation of university models: Analysis of the development strategies of universities in the world. *Higher Education in Russia*, 31(6), 27–47. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-6-27-47>
- Trenikhina, S. Yu., & Korchak, T. A. (2024). The quality of general education training for secondary vocational education students: Regional management model and conditions for achievement. *Innovative Development of Vocational Education*, 1(41), 121–128. (In Russ.)
- Vissema, J. G. (2016). *The third generation university: University management in a transition period* (Trans). Olimp-Biznes. (In Russ.) (Original work published in English 2009)

Информация об авторе

Андрюхина Людмила Михайловна, д-р филос. наук, профессор, профессор кафедры профессиональной педагогики и психологии Уральского государственного педагогического университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1279-1949>, andrlm@yandex.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author

Lyudmila M. Andryukhina, Dr. Sci. (Philosophy), Professor, Professor of the Department of Professional Pedagogy and Psychology of the Ural State Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1279-1949>, andrlm@yandex.ru

Conflict of interests: the author declares no conflict of interest.
Author has read and approved the final manuscript.