

уровня предполагает развитие навыков моментального интеллектуального анализа, синтеза и нахождения причинно-следственных связей, зависимостей и отношений между потребностями образовательного процесса и имеющимися информационными средствами и технологиями, что необходимо для качественной оценки ситуации и развития критической составляющей информационного мышления.

Задания 3-го уровня направлены на реализацию проектной технологии, когда на основании известной информации и имеющихся предположений возможно моделирование образовательных ситуаций ближайшего развития. Проектная деятельность обучающихся обеспечивает им владение процедурой моделирования образовательного пространства подготовки будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Информационно-проектировочные задания 3-го уровня нацелены на включение обучающихся в проектную работу, что обеспечивает выработку устойчивых мотивов к будущей профессионально-педагогической деятельности, формирование новых знаний на основе имеющихся, развитие умений оценки эффективности использования информационных ресурсов и сервисов, построение адаптированных сообразно представленным условиям моделей процесса обучения рабочих кадров и специалистов среднего звена.

Таким образом, использование специализированных информационно-проектировочных заданий позволяет развивать информационное мышление как многокомпонентную систему и определяет его как способ обработки и использования учебно-профессионального опыта для создания современных эффективных компьютерных обучающих систем, что является обязательным условием информационной интеграции педагогического и отраслевого знания.

Список литературы

1. *Гузанов Б.Н., Пустовалова Е.И.* Практико-ориентированный подход к подготовке специалистов ГПС МЧС России при изучении специальных дисциплин на основе применения компетентностных задач // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2014. № 9. С. 66–77.

2. *Гузанов Б.Н., Федулова К.А.* Особенности формирования инженерного мышления при подготовке педагога профессионального обучения // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 62 (2). С. 69–72.

3. *Сергеев С.Ф.* Методологические и дидактические проблемы электронного обучения // Интернет и современное общество: сборник научных статей XVIII Объед. конф. Санкт-Петербург, 23-25 июня 2015 г., Санкт-Петербург: Университет ИТМО. 2015. С. 105–120.

4. *Федулова К.А.* Особенности организации информационной подготовки студентов вуза на основе проектно-модульного междисциплинарного обучения // Наука. Информатизация. Технологии. Образование: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 26 февраля-2 марта 2018 г. Екатеринбург: Изд-во ФГАОУ ВО «РГППУ». 2018. С. 396–401.

УДК 37.014:004+378.14:004

Е. Ю. Щербина, Н. В. Ломовцева

E. Yu. Shcherbina, N. V. Lomovtseva

ФГАОУ ВО «Российский государственный

профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Russian state vocation pedagogical university, Ekaterinburg

elena.sherbina@rsvpu.ru, natalya.lomovtseva@rsvpu.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Аннотация. Образование в целом является одним из наиболее перспективным направлением целенаправленного формирования инновационного кадрового потенциала

страны. Реализация программы развития цифровой экономики в соответствии с приоритетами государственной политики РФ ставит перед образованием новые задачи, решение которых возможно при комплексном подходе к его цифровой трансформации. Системе образования предстоит серьезный процесс реформирования, направленный на расширение возможностей традиционных моделей обучения на основе создания единого цифрового образовательного пространства. Цифровая трансформация образовательного процесса требует создания необходимой инфраструктуры, формирования соответствующей нормативно-правовой и научно-методической базы, обеспечивающей реализацию приоритетных проектов.

Abstract. Education in general is one of the most promising areas of targeted formation of the innovative human resource potential of the country. The implementation of the digital economy development program in accordance with the priorities of the state policy of the Russian Federation sets new challenges for education, which can be solved with an integrated approach to its digital transformation. The education system faces a serious reform process aimed at expanding the capabilities of traditional learning models based on the creation of a single digital educational space. Digital transformation of the educational process requires the creation of the necessary infrastructure, the formation of an appropriate regulatory, scientific and methodological framework that ensures the implementation of priority projects.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, электронное обучение, цифровая образовательная среда, непрерывное образование, электронная информационно-образовательная среда, доступность образования.

Keywords: digitalization, e-learning, digital transformation, digital educational environment, continuous education, electronic information-educational environment, accessibility of education.

Актуальность и значимость цифровой трансформации образовательного процесса вызвана глобальными процессами перехода к цифровой экономике и цифровому обществу. Любой новый технологический уклад открывает новые перспективы. От образования во многом зависит какими будут эти перспективы. Построение цифровой экономики и цифрового образования – значимые приоритеты государственной политики Российской Федерации, что зафиксировано в федеральных стратегических документах: – Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы»; – Постановление Правительства Российской Федерации от 18.04.2016 г. № 317 «О реализации национальной технологической инициативы»; – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (раздел 2 – «Кадры и образование»); – Приоритетный проект в сфере «Образование» «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утверждён президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016 № 9).

Большинство российских компаний сейчас сосредоточены именно на цифровизации ключевых процессов и в массе своей воспринимают цифровизацию как новый виток автоматизации. В связи с этим следует разграничить цифровизацию и цифровую трансформацию в сравнении с автоматизацией.

Автоматизация представляет собой «одно из направлений научно-технического прогресса, использующее саморегулирующие технические средства и математические методы с целью освобождения человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов, изделий или информации, либо существенного уменьшения степени этого участия или трудоёмкости выполняемых операций» [11].

Первоначально цифровизация сводилась к автоматизации технологий, распространению интернета, мобильной связи, социальных сетей, появлению смартфонов, росту потребителей, применявших эти новые технологии. Таким образом,

цифровизация, в свою очередь, это процесс, направленный не только на оцифровку всех мировых ресурсов (создание цифровых копий), но и формирование сетевых платформ взаимодействия, с целью получения прогнозируемого и гарантированного результата от любого управляющего воздействия.

«В своем отчете «Россия 2025: от кадров к талантам» The Boston Consulting Group отметили, что цифровизация – это использование возможностей онлайн и инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы – от отдельных людей до крупных компаний и государств» [8].

Долгое время под цифровой трансформацией подразумевался перевод в цифровой формат или хранение в цифровом формате традиционных форм данных. На сегодняшний день определений цифровой трансформации существует множество.

Цифровая трансформация – это внедрение современных технологий в бизнес-процессы предприятия. Этот подход подразумевает не только установку современного оборудования или программного обеспечения, но и фундаментальные изменения в подходах к управлению, корпоративной культуре, внешних коммуникациях. В результате повышаются производительность каждого сотрудника и уровень удовлетворенности клиентов, а компания приобретает репутацию прогрессивной и современной организации [1].

В работе А. Прохорова и Л. Коника обсуждается понятие «цифровая трансформация». Данное понятие является наиболее общим, поскольку охватывает своим содержанием все сферы деятельности человека. Авторы приводят одно из первых его значений как перехода от аналоговых данных к цифровым (узкий смысл). Процесс этого перехода длится уже несколько десятилетий.

В широком толковании «цифровая трансформация» как понятие рассматривается в трех контекстах:

- применение цифровых технологий с целью автоматизации различных процессов деятельности компаний, предприятий, учреждений; при этом каждое обновление технологий определяет начало новой стадии цифровой трансформации этой деятельности;

- использование комплекса цифровых технологий высокого уровня, возникших на определенном этапе развития;

- внедрение в деятельность компании, предприятия или учреждения комплекса цифровых технологий высокого уровня с целью построения такой модели профессиональной деятельности, которая будет базироваться на эффективном применении этих технологий для решения профессиональных задач [6].

В работе Савиной А.Г. дается определение цифровой трансформации системы образования. Под которой понимается длительный процесс, характеризующийся необходимостью комплексных преобразований по решению следующих задач:

- создание необходимой инфраструктуры цифрового образования, основанной на глубоком проникновении информационно-коммуникационных технологий в образовательные организации всех уровней;

- формирование соответствующей нормативно-правовой и научно-методической базы, новых образовательных стандартов, материалов и программ;

- реализацию приоритетных проектов по подготовке педагогических и административных кадров для цифрового образования. Вызовы, стоящие перед современной российской системой образования, должны обеспечить ее глобальную конкурентоспособность на международной арене и создать центры инновационного, технологического и социального развития внутри страны [10].

Процессы «цифровой трансформации» охватывают разные области жизнедеятельности, в том числе и в образовании, где она направлена на обеспечение

непрерывности процесса обучения, т.н. life-long-learning — обучение в течении жизни, а также его индивидуализации на основе advanced-learning technologies — технологий продвинутого обучения. Цифровая трансформация образования ведет к его коренной, качественной перестройке. Педагог обязан научиться применять новые технологические инструменты и практически неограниченные информационные ресурсы. Технологии виртуальной реальности создают возможность применения цифровых тренажеров, не привязанных к одному рабочему месту, что расширяет круг изучаемых технологий. Технологии мобильного обучения позволяют учиться в любое время и в любом месте.

Анализ существующего состояния системы образования в РГППУ показывает, что имеются предпосылки для цифровой трансформации Университета, такие как:

- наличие неавтоматизированных процессов;
- «лоскутная» информатизация;
- отсутствие прозрачной схемы прохождения документов;
- отсутствие аналитических инструментов для принятия решений.

Целями и задачами цифровой трансформации вуза, мы видим:

- автоматизацию всех видов деятельности вуза;
- создание единого информационно-образовательного пространства;
- дальнейшее развитие разработок и их интеграция;
- организацию электронного документооборота;
- создание инструментов для оперативного управления;
- создание целостной личносно ориентированной электронной информационно-образовательной среды вуза.

Мы считаем, что начинать цифровую трансформацию вуза необходимо с главного процесса деятельности – образовательного процесса.

Образовательный процесс – это целенаправленная и организованная единая система действий для обучения, воспитания и развития личности, которая включает цели, задачи, методы и средства управляемого образования. Управление образовательным процессом включает в себя (рисунок 1):

- систему организационного управления учебным процессом (учебные программы и планы, приказы (документооборот), расписание, приемная комиссия);
- систему учета контингента;
- кадровое обеспечение (формирование нагрузки, индивидуальных планов преподавателей и др.), повышение квалификации НПП;
- информационное обеспечение (ЭБС, сайт, ЭИОС и др.);
- систему организационного и документационного сопровождения обучающихся;
- систему профессионального воспитания;
- материально-техническое обеспечение (аудиторный фонд, лаборатории, учебное оборудование).

Как мы говорили выше, одной из важней целей трансформации вуза является создание единого информационного пространства образовательного учреждения, целью которого является обеспечение информационной открытости Университета в соответствии с требованиями законодательства РФ в сфере образования, обеспечение средствами современных информационных технологий требований к условиям реализации образовательных программ и возможности удаленного доступа обучающихся и научно-педагогических работников к информационным и образовательным ресурсам.

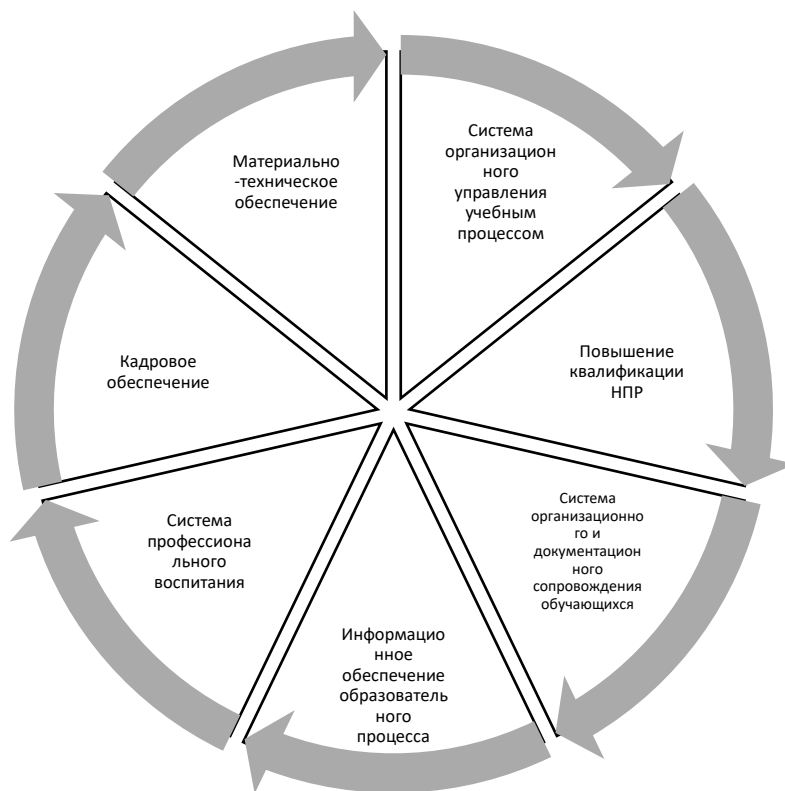


Рисунок 1 – Управление образовательным процессом

В настоящее время в РГППУ разработана электронная информационно-образовательная среда вуза. Компонентами ЭИОС РГППУ являются официальный сайт университета, информационные базы, информационные системы для организации образовательного процесса, электронные библиотечные системы, информационные системы поддержки обучающихся. Программная и аппаратная составляющая ЭИОС РГППУ постоянно модернизируется и совершенствуется с целью внедрения цифровых технологий. Цифровизация образовательного процесса представляет собой встречную трансформацию образовательного процесса и его элементов, с одной стороны, и цифровых технологий и средств, используемых в образовательном процессе, с другой (рисунок 2).



Рисунок 2 – Цифровизация образовательного процесса

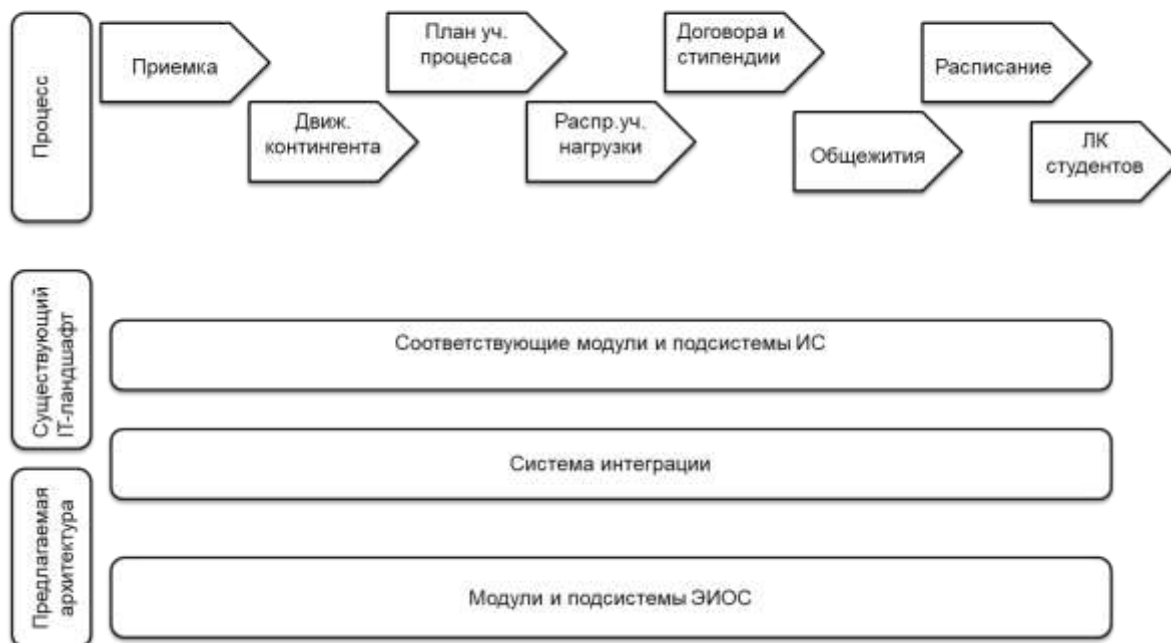
Цель трансформации образовательного процесса – максимальное использование потенциальных дидактических возможностей цифровых технологий. Среди интересных цифровых инноваций следует отметить быструю адаптацию онлайн-обучения, которое выражается в виде развития смешанных форм обучения (blended learning) и в активном развитии онлайн-курсов MOOC (Massive on-line open course). Дополнительные

направления применения цифровых технологий в образовании — развитие цифровых библиотек и цифровых кампусов университетов, которые уже внедрены многими университетами в Америке, Европе, России [11].

В ходе цифровой трансформации образовательного процесса необходима полная автоматизация организационного управления образовательным процессом, которая предполагает комплексный мониторинг постоянно изменяющихся условий и повышает степень структурирования учебной деятельности в вузе.

Цифровая трансформация образовательного процесса – это сложная и многогранная проблема, которую можно и необходимо рассматривать в реализации комплекса мер и действий. Предполагается изучение данной проблемы в «вертикальном» и в «горизонтальном» измерениях. В «вертикальном» измерении цифровая трансформация образовательного процесса предполагает прохождение обучающимся всех ступеней образования, начиная с ранней профориентации (не выбора профессии, а выбор профессиональных компетенций) через получение диплома определенного уровня образования к потребности успешного транспрофессионализма и непрерывного образования всю жизнь. В «горизонтальном» измерении начать рассматривать и изучать проблему следует с автоматизации управления образовательным процессом. Цифровую трансформацию образовательного процесса необходимо проводить темпорально, с учетом временных особенностей образовательного процесса, в том числе календарного учебного графика. Темпоральность образовательного процесса – это направленность, целостность, начальность и конечность, структура последовательности образовательных событий, измеримость интервалов между событиями.

Ключевые направления цифровой трансформации образовательного процессе РГППУ



Таким образом, мы видим и необходимость разработки и внедрения комплексной дорожной карты цифровой трансформации образовательного процесса, которая будет обеспечивать быструю адаптацию Университета к задачам будущего.

Список литературы

1 Грибанов Ю. И. Сущность, содержание и роль цифровой трансформации в развитии экономических систем / Ю.И. Грибанов, А.А. Шатров // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 3. С. 44–48.

2 *Дорожкин Е. М.* Развитие цифрового образования в системе непрерывного образования / Е. М. Дорожкин, Н. В. Ломовцева // Непрерывное образование: теория и практика реализации: материалы Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2019. С. 60–65.

3 *Кондаков А.* Образование в эпоху четвертой промышленной революции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://press.tstu.ru/index.php/aktualnoe-intervyu/2345>.

4 *Мониторинг экономики образования.* Информационно-аналитические материалы по результатам социологических обследований. Вовлеченность взрослого населения России в непрерывное образование: масштабы, мотивы и планы участия, причины неучастия [Электронный ресурс]. Национальный исследовательский институт Высшей школы экономики. 2018. Вып. № 8 (74). Режим доступа: [https://memo.hse.ru/data/2018/04/03/1164822100/iam_8_2018\(74\).pdf](https://memo.hse.ru/data/2018/04/03/1164822100/iam_8_2018(74).pdf).

5 *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»* [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://memo.hse.ru/ind_w10_0_06.

6 *Прохоров А.* Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт [Электронный ресурс] / А. Прохоров, Л. Коник. URL: <https://books.google.ru/books?id=JQx2DwAAQBAJ&printsec>.

7 *Распоряжение* Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90601.

8 *Распоряжение* Правительства РФ от 28.07.2017 №1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/.

9 *Россия 2025: от кадров к талантам.* Исследование Boston Consulting Group и Сбербанка России. 2017. URL: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf.

10 *Савина А.Г.* Цифровая трансформация образовательного пространства: реалии и перспективы / А.Г. Савина // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. Орел: Изд-во Орловский государственный университет экономики и торговли, 2017. С. 208–211.

11 *Сидоров Г.* Цифровой университет: применение цифровых технологий в современных образовательных учреждениях, 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=192831>.

12 *Цифровая дидактика профессионального образования*, 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ranepa.ru/images/News/2018-12/24-12-2018-sergeev.pdf>.

13 *Цифровизация образования* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://press.tstu.ru/index.php/aktualnoe-intervyu/2345>.

УДК [378.016:34]:[378.147:004]

О. В. Южакова

O. V. Yuzhakova

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

**Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg
zima959@ya.ru**

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРАВОВЫХ ДИСЦИПЛИН

ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING LEGAL DISCIPLINES

Аннотация. Статья посвящена проблемам использования информационных и коммуникационных технологий в преподавании правовых дисциплин.

Abstract. The article is dedicated to the problem of using of information and communication technologies in teaching legal disciplines.

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии, электронная информационно-образовательная среда, преподавание права.