



# ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ INFORMATIZATION OF EDUCATION: A GLOBAL PERSPECTIVE

DOI: 10.22363/2312-8631-2023-20-4-343-357

EDN: BQIFTQ

УДК 371.134

Научная статья / Research article

## Международный опыт трансформации системы повышения квалификации в условиях цифровизации

А.Ю. Сувилова<sup>1</sup>, С.М. Лесин<sup>1</sup>✉, Н.Н. Шевелева<sup>1</sup>, Н.В. Антонов<sup>2</sup><sup>1</sup>Московский городской педагогический университет, Москва, Российская Федерация<sup>2</sup>Департамент образования и науки г. Москвы, Москва, Российская Федерация

✉ lesinsm@mgpu.ru

**Аннотация.** *Постановка проблемы.* Современные требования к системе повышения квалификации во всем мире демонстрируют необходимость использования информационных и цифровых технологий. Актуальной задачей является обобщение эффективных подходов к решению ключевых проблем, значимых для столичного образования, в условиях цифровизации. Система повышения квалификации в Москве, проходящая путь трансформации в условиях цифровизации, испытывает потребность в формулировке эффективных предложений или модельных решений на основе анализа современного международного опыта трансформации системы повышения квалификации, что позволит ей удержать лидирующие позиции в реализации качественного образования на всех уровнях. Цель исследования – формирование предложений по совершенствованию системы повышения квалификации в Москве на основе полученных результатов анализа международного опыта трансформации системы повышения квалификации в условиях цифровизации. *Методология.* Использовались методы анализа научных публикаций и материалов, анализа и сопоставления материалов аналитических отчетов зарубежных организаций различных стран мира, описывающих практику реализации программ повышения квалификации. Для формирования предложений по совершенствованию системы повышения квалификации в Москве применялись методы сопоставления полученных результатов и моделирование ситуаций, в которых они могли быть применены. *Результаты.* Рассмотрен опыт стран Европы и Азии, основным критерием отбора которых стало то, что они занимают лидирующие позиции, зафиксированные такими международными исследованиями качества образования, как PISA и TALIS, а также имеют эффективные международные механизмы реализации системы повышения квалификации. Полученные результаты

© Сувилова А.Ю., Лесин С.М., Шевелева Н.Н., Антонов Н.В., 2023

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

международного опыта в обобщенном виде сопоставлены с текущим состоянием столичной системы повышения квалификации, определен ряд практик и подходов, а также цифровых технологических решений, представляющих высокий интерес для осуществления эффективного процесса трансформации в условиях цифровизации. *Заключение.* Трансформация систем повышения квалификаций за рубежом происходит на системном уровне при реализации разных подходов, концепций, стратегий или цифровых инструментов. В рамках исследования выявлены эффективные международные практики, на основе которых возможно сформировать предложения по совершенствованию системы повышения квалификации в Москве.

**Ключевые слова:** трансформация образования, непрерывное образование, качество образования, международные практики трансформации, профессиональное развитие педагога

**Вклад авторов.** Авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

**Заявление о конфликте интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**История статьи:** поступила в редакцию 30 июня 2023 г.; доработана после рецензирования 1 августа 2023 г.; принята к публикации 29 августа 2023 г.

**Для цитирования:** Сувирова А.Ю., Лесин С.М., Шевелева Н.Н., Антонов Н.В. Международный опыт трансформации системы повышения квалификации в условиях цифровизации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2023. Т. 20. № 4. С. 343–357. <http://doi.org/10.22363/2312-8631-2023-20-4-343-357>

## International experience in transformation of the professional development system in the context of digitalization

Anastasia Yu. Suvirova<sup>1</sup>, Sergey M. Lesin<sup>1</sup>✉, Natalia N. Sheveleva<sup>1</sup>, Nikolay V. Antonov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russian Federation*

<sup>2</sup>*Moscow Department of Education and Science, Moscow, Russian Federation*

✉ [lesinsm@mgpu.ru](mailto:lesinsm@mgpu.ru)

**Abstract. Problem statement.** Modern requirements to the system of professional development all over the world demonstrate the need to use information and digital technologies. The task of generalization of effective approaches to solving key problems significant for the capital's education in the conditions of digitalization is topical. Professional development system in Moscow, which is undergoing transformation in the conditions of digitalization, needs to formulate effective proposals or model solutions based on the analysis of modern international experience in the transformation of the professional development system, which will allow it to retain leading positions in the implementation of quality education at all levels. The aim of the study is to formulate proposals for improving the system of professional development in Moscow based on the results of the analysis of international experience in the transformation of the professional development system in the conditions of digitalization. *Methodology.* The methods of analysis of scientific publications and materials, analysis and comparison of materials of analytical reports of foreign organizations of different countries describing the practice of implementation of professional development programs were used.

To formulate proposals for improving the system of professional development in Moscow, the methods of comparing the results obtained and modeling the situations in which they could be applied were applied. *Results.* The experience of European and Asian countries was analyzed; the main criterion for their selection was the fact that they occupy leading positions, recorded by such international studies of education quality, as PISA and TALIS, as well as have effective international mechanisms for the implementation of the system of professional development. The results of international experience were summarized and compared with the current state of the capital's professional development system, and a number of practices and approaches, as well as digital technological solutions of high interest for the implementation of an effective transformation process in the context of digitalization were identified. *Conclusion.* The transformation of qualifications development systems abroad is at the system level with the implementation of different approaches, concepts, strategies or digital tools. The study identified effective international practices on the basis of which proposals for improving the system of professional development in Moscow could be formed.

**Keywords:** professional development, education transformation, continuing education, quality of education, international practices of transformation, teacher professional development

**Author's contribution.** The authors contributed equally to this article.

**Conflicts of interest.** The authors declare that there is no conflict of interest.

**Article history:** received 30 June 2023; revised 1 August 2023; accepted 31 August 2023.

**For citation:** Suvirova AYu, Lesin SM, Sheveleva NN, Antonov NV. International experience in transformation of the professional development system in the context of digitalization. *RUDN Journal of Informatization in Education.* 2023;20(4):343–357. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2312-8631-2023-20-4-343-357>

**Постановка проблемы.** Во всем мире цифровизация как системный процесс затронула в том числе и сферу образования, что повлекло появление сложных процессов и формирование еще большей неопределенности и изменчивости. Это в свою очередь способствовало изменениям в сфере подготовки педагогических кадров, затрагивающей все уровни системы образования и рынка труда, что позволило определить такое явление как трансформацию [1].

С.Ш. Казданян считает, что «...необходимо разработать модели профессионального образования и подготовки, которые успешно работают в условиях открытых и «плавающих» дидактических целей. Нужно учитывать принципиально новые образовательные задачи, которые ставит перед образованием цифровая эпоха: развитие готовности к непрерывным изменениям (адаптивность, толерантность к неопределенности), что требует определенного преобразования обычной системы ценностей; воспитание социальной ответственности в системе отношений «человек – цифровые средства – общество»; формирование внутренней границы между виртуальным и реальным мирами, развитие способности дифференцировать эти миры и соответствующие виды ответственности; педагогическое обеспечение процесса сетевой социализации учащегося, который соответствует процессу его традиционной социализации в реальном мире, и формирование культуры сетевой коммуникации; развитие возможности критического анализа информации и фильтрации информационного шума, рекламы...» [2]. Такой подход показывает, что для системы дополнительного профессионального образования актуальны эффективные

модельные решения, учитывающие результат трансформации в условиях цифровизации.

Логичным является тот факт, что столичная система повышения квалификации, аналогично мировым столицам, проходит путь трансформации в условиях цифровизации, при этом ей необходимо удерживать лидирующие позиции в реализации качественного образования на всех уровнях. Как следствие, существует проблема в выявлении эффективных модельных решений, определенных на основе анализа современного международного опыта трансформации системы повышения квалификации. Важным является то, что необходимо учесть критерии отбора тех стран, опыт которых может быть актуален для столичной системы образования. Основанием для отбора стран в первую очередь является их рейтинг в международных исследованиях качества образования, таких как PISA<sup>1</sup> и TALIS<sup>2</sup>; также следует учесть высокий уровень цифровизации системы образования, ее готовые технологические и цифровые инструменты, имеющие положительный эффект при их применении в системе повышения квалификации.

Для определения научной проблемы рассмотрены исследования и подходы таких ученых, как М. Барбер, К. Доннелли, С. Ризви, определяющих направления стратегического развития образования в условиях ее трансформации, особенно с учетом динамических изменений и неопределенности протекающих процессов [3], результаты работы коллективов исследователей НИУ ВШЭ и РАНХиГС, которые занимались изучением проблем в области непрерывного образования, включая мировые тенденции и тренды [4–7], а также данные отчетов международного исследования качества общего образования PISA 2018 и международного исследования учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения TALIS [8].

**Цели исследования** состоят в обзоре современных практик и инициатив реализации программ повышения квалификации с точки зрения использования цифровых технологий и изменения формата программ в связи с применением цифровых технологий, а также в формировании предложений по совершенствованию столичной системы повышения квалификации с учетом обобщенных результатов анализа отечественного и международного опыта трансформации системы повышения квалификации в условиях цифровизации.

**Методология.** Для достижения указанной цели осуществлен анализ зарубежных открытых источников сети Интернет, включая ресурсы национальных систем образования, материалы аналитических отчетов зарубежных организаций различных стран мира, предлагающих свой опыт реализации программ повышения квалификации, научной литературы, посвященной проблемам трансформации системы повышения квалификации в условиях цифровизации за рубежом. Рассмотрены современные подходы и практики столичной системы

---

<sup>1</sup> Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся / Федеральный институт оценки качества образования. URL: <https://fioco.ru/pisa> (дата обращения: 07.09.2023).

<sup>2</sup> TALIS. Международное исследование учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения / Федеральный институт оценки качества образования. URL: <https://fioco.ru/talis> (дата обращения 04.08.2023).

повышения квалификации, сопоставлен отечественный и международный опыт для формирования последующих предложений и модельных решений.

**Результаты и обсуждение.** Трансформация системы повышения квалификации во многом произошла под влиянием внешних и внутренних факторов [9–11]. К внешним факторам можно отнести изменения векторов развития мировой экономики и вновь возникающие потребности в высококвалифицированных кадрах, основным требованием к которым на современном этапе развития является наличие передовых универсальных компетенций, в том числе и умения работать и развиваться в цифре. К внутренним причинам трансформации относятся стремление стран поддерживать высокий конкурентоспособный уровень своих кадров и населения в целом и, как следствие, поиск путей поддержания данного уровня через развитие и мультиплицирование собственных позитивных практик или копирование передовых наработок с их последующим внедрением.

Рост и вынужденное ускорение внедрения цифры в сферу образования и процесс обучения обусловлены периодом пандемии коронавирусной инфекции COVID-19, где все компоненты системы образования максимально встраивались в цифровую среду, используя существующие технические возможности, а все усилия были направлены на их экстренное создание и апробацию в непосредственном учебном процессе. В результате выявлен ряд потребностей у обучающихся и педагогов, которые обосновывали повышение квалификации научно-педагогических работников не только с точки зрения методико-педагогического мастерства, но и с позиции умения работать в новой цифровой реальности: владение различными форматами проведения занятий, включая онлайн-формат, и предлагаемыми педагогическими технологиями, подбор электронных учебных материалов, умение взаимодействовать и вовлекать в учебный процесс и т. д. В ответ на данные запросы возникли практики, которые реализуются за рубежом при помощи цифровых технологий и позволяют поддерживать профессиональную квалификацию педагогов на достаточном уровне.

В Европе одной из инициатив, распространяющихся на страны-участницы, в профессиональном развитии учителей стало внедрение системы DigCompEdu [12], которая предлагает общую рамку компетенций педагогов в цифре и стимулирует непосредственное профессиональное развитие, а также предлагает инструмент самооценивания, помогающие учителям узнать больше о своих сильных сторонах и определить области, которые требуют коррекции. Инструмент предлагает возможность диагностики с последующей обратной связью с полезными советами по профессиональному развитию. Кроме того, Европейская комиссия в сентябре 2020 г. представила обновленный План действий в области цифрового образования на 2021–2027 гг., который закрепляет два стратегических приоритета для стран – участниц в области цифрового образования: создание *экосистемы цифрового образования* через предоставление оборудования, программного обеспечения, безопасного контента и *повышение цифровых навыков* и компетенций, включая знание новых технологий и цифровую грамотность [13]. Для их реализации будет создан Европейский центр цифрового образования, разработана структура и содержание цифрового образования, обновлено содержание цифровой компетенции и ее последу-

ющая сертификация, запущен ряд стажировок для развития навыков работы в цифре (например, стажировки Digital Opportunity).

В Испании цифровизация системы повышения квалификации закреплена законодательно. Все программы повышения квалификации, которые предлагаются региональными органами образования, согласно законодательству должны включать использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), подготовку педагогов в области цифровизации, обучение иностранным языкам для всех учителей независимо от их специализации, программы исследований и инноваций, основанные на совместной работе и профессиональные и институциональные сети для стимулирования обучения и улучшения преподавательской деятельности. Также предлагается несколько форматов повышения квалификации – курсы, семинары, рабочие группы, учебные проекты в учреждениях и конференции, которые также могут варьироваться по своей форме – очно, онлайн или смешанный формат.

Очные мероприятия не должны превышать восьми часов в день и могут включать периоды онлайн-обучения при условии, что общая продолжительность занятий составляет не менее двадцати часов, а количество онлайн-часов не превышает 20 % от общего количества. Результатом обучения выступает групповой проект или доклад. В онлайн-формате возможно включение очной установочной сессии. Смешанный формат сочетает в себе чередование очного и онлайн-обучения, очный этап должен длиться не менее 10 часов.

Также Министерство образования и науки Испании предлагает централизованные курсы, которые запускаются каждый год, например:

– сетевые курсы повышения квалификации для учителей. Их основная цель – обновить педагогические и дидактические навыки уже работающих учителей в специально созданных государственных центрах. Курсы доступны в онлайн-режиме. Для участия в курсе два раза в год объявляется конкурсный отбор;

– летние курсы повышения квалификации преподавателей. Министерство предлагает гранты на летние курсы для учителей. Помощь покрывает расходы на обучение и проживание с полным пансионом.

Для повышения квалификации педагогов в области цифровизации разработана и внедрена стратегическая Цифровая программа по содействию технологической трансформации образования – *Educa en Digital*<sup>3</sup>. Программа предусматривает создание профессиональных платформ для преподавателей, студентов и органов управления образованием с искусственным интеллектом в качестве гарантии персонализированного подхода к обучению. Программа *Educa en Digital* направлена на устранение трех основных пробелов в цифровом образовании: дает доступ к технологиям, обучает правильно и качественно использовать цифровые инструменты, а также разрабатывать их.

В 2022 г. с целью трансформации системы образования страны была представлена новая версия «Рамки цифровой компетентности учителей», состоящая из шести ключевых областей: профессиональные обязанности, циф-

---

<sup>3</sup> Eurydice. Continuing professional development for teachers working in early childhood and school education in Spain. URL: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/spain/continuing-professional-development-teachers-working-early> (accessed: 07.09.2023)

ровой контент, преподавание и обучение, оценка и обратная связь, расширение возможностей учащихся и развитие цифровой компетентности учащихся. В этой связи в июне 2022 г. Министерство образования и профессионального обучения и органы управления образованием автономных сообществ Испании подписали соглашение об использовании унифицированных инструментов и систем для сертификации цифровой компетентности учителей с целью диагностики компетентности педагогов с последующей разработкой путей их совершенствования.

Для повышения квалификации учителей и развития цифровой культуры разработаны различные национальные инициативы, дополненные и конкретизированные региональными планами или мероприятиями, которые зависят от автономных регионов. Например, Национальный институт технологии для образования и подготовки учителей (INTEF) в Испании предоставляет учителям возможности очного и онлайн-обучения для трансформации навыков преподавания и использования информационных и коммуникационных технологий. Возможности очного формата обучения включают летние курсы, конгрессы, конференции, профессиональные стажировки и другие виды мероприятий совместно с университетами и организациями-партнерами. Что касается онлайн-обучения учителей, организация предлагает различные форматы массовых открытых онлайн-курсов на платформе Moodle – MOOCs, NOOCs (nano massive open online courses) и SPOOCs (self-paced open online courses). Эти курсы дают возможность обучения в собственном комфортном ритме, и слушатель может выбирать их длительность. INTEF также участвует в международных проектах, которые способствуют информированию, поддержке и координации с автономными регионами – eTwinning<sup>4</sup>, TeachUP<sup>5</sup>.

eTwinning – это инициатива, которая позволяет участникам платформы общаться, обмениваться информацией и сотрудничать с другими зарегистрированными участниками и школами, подключаясь через предлагаемые функции социальных сетей и участвуя в работе комнат, групп и европейских проектов. Каждая из опций позволяет педагогу повысить квалификацию: комнаты – это микрогруппы для участия в видеоконференциях; группы – это виртуальные пространства, где участники обсуждают определенные вопросы, касающиеся их профессиональных интересов, а в роли модераторов и координаторов выступают опытные участниками сообщества; проекты – это мероприятия по различным темам, которые реализуются с участием двух или более учителей и их учеников. Каждый проект имеет свое собственное пространство TwinSpace – бесплатную и безопасную платформу, где проект реализуется, а педагог имеет возможность взаимодействовать с учениками. На платформе педагоги также могут пройти формальное обучение и повышение квалификации в форме коротких онлайн-курсов, которые длятся 4–6 недель, трудоемкость – от 12 до 25 часов, вебинаров, онлайн-конференций и мероприятий по конкретным темам и для определенной целевой аудитории.

<sup>4</sup> e-Twinning. European School Education Platform. URL: <https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning> (accessed: 07.09.2023).

<sup>5</sup> TEACHER Upskilling Policy experimentation. URL: <http://teachup.eun.org/about> (accessed: 07.09.2023).

TeachUP (TEACHer Upskilling Policy experimentation) – проект поддержки заинтересованных сторон в области подготовки учителей в онлайн-формате. TeachUP тестирует два различных подхода к проектированию обучения в рамках начального педагогического образования и непрерывного профессионального развития, предлагая онлайн-курсы повышения квалификации по новым компетенциям учителей в четырех областях: формирующее оценивание, персонализированное обучение, совместное обучение и творческое мышление.

В Финляндии с 2014 г. Министерство образования и культуры начало новую программу повышения квалификации учителей и Программу развития компетенций XXI в. Программа установила три стратегические компетентностные цели для непрерывного профессионального развития педагогов: наличие устойчивой базы знаний о предмете и педагогике, методике работы в классе, цифровых и исследовательских навыках и т. д.; умение генерировать новые идеи и образовательные инновации в учебный план; навык повышать собственную экспертность и применять ее для взаимодействия с участниками образовательных отношений. В 2015 г. подписан Меморандум Консультативного совета по профессиональному развитию работников образования, который предлагал методы постоянной и систематической поддержки профессионального развития учителей, а также решения по трансформации систем повышения квалификации:

- программа развития педагогического образования учителей и ее реализация (Форум педагогического образования);
- онлайн-образование без отрыва от работы, начиная с текущего уровня компетентности каждого учителя (массовые открытые онлайн-курсы для всех учителей Финляндии);
- обучение педагогов на рабочем месте, отталкиваясь от потребностей учителей, школ и региональных властей;
- распространение учителей-наставников, которые обучают других педагогов пользоваться ИКТ в образовании.

Национальные и региональные учреждения, такие как Национальное агентство по образованию, университеты и частные организации предоставляют учителям возможности для повышения квалификации. При этом участие в курсах повышения квалификации является добровольным, за исключением нескольких обязательных учебных дней в году. По разным причинам не участвуют в курсах повышения квалификации 20 % учителей, так как участие предполагает организацию замены для участников и дополнительное финансирование, а также мотивацию учителей к постоянному профессиональному развитию. Что касается повышения квалификации в области цифровизации, то учителя в основном участвуют в обучении, которое предлагает базовые навыки работы в цифре и использование конкретных программ.

В 2019–2020 учебном году национальная финская сеть «Иннокас» организовала смешанный курс повышения квалификации «Педагогика изобретений: повседневные технологии». Курс включал один онлайн-модуль и два полных дня очных семинаров, подготовку проекта с учениками участников и заключительную встречу-рефлексию в онлайн-режиме. Курс варьировался в зависимости от уровня профессиональной подготовки педагогов [14].



Фирма Wise Consulting Finland, которая специализируется в области образовательного консалтинга, разработала онлайн-программу цифровой грамотности DigiED для учителей<sup>6</sup>. Курс предлагает современные знания, информацию, основанную на исследованиях, и практические занятия в рамках одной комплексной программы обучения, которая охватывает шесть областей цифровой грамотности: цифровой мир, цифровой класс, цифровой учитель, обучение дизайну, поддержка обучения (как создать благоприятную учебную среду с помощью цифровых технологий в очном и онлайн-обучении), оценка обучения. Используя полностью онлайн-режим (синхронный или асинхронный), каждый учитель, присоединяющийся к программе DigiED, проходит обучение в качестве цифрового ученика. Цифровой проект служит окончательным заданием, когда педагоги-учащиеся должны разработать и реализовать цифровой проект (например, онлайн-урок) со своими учениками. Открытая гала-конференция завершает курс, на котором демонстрируются результаты, обмениваются практиками и учатся у ведущих экспертов в области образовательных технологий.

Для повышения профессионального уровня преподавания Корейское управление образования предоставляет разнообразные программы обучения через местные управления образования и университеты. Педагоги с трехлетним и более стажем работы должны пройти 180-часовую программу повышения квалификации во время летних или зимних каникул. Разнообразные программы повышения квалификации учителей проводятся в образовательных центрах в рамках муниципалитетов или местных управлений образования, в образовательных центрах при университетах или в образовательных центрах частного сектора.

В Южной Корее в рамках государственной политики закреплено требование, чтобы учителя и администраторы меняли школы в пределах определенного региона каждые 4–6 лет для обеспечения равного качества преподавания в школах для всех учащихся. Это помогает учителям создать сети и профессиональную культуру, а также поддерживать свой профессиональный уровень. В разгар пандемии благодаря данной практике учителя интенсивно осваивали навыки виртуального обучения через онлайн и очные учительские сети вне школ, а также через профессиональные учебные сообщества внутри школ. Министерство образования предоставило систематическую поддержку в виде финансирования на повышение квалификации учителей и ресурсы для профессиональных обучающих сообществ. Таким образом, учителя могли делиться фактами из своего опыта работы как в школах, так и в районах, что позволило им учиться друг у друга. Еще одной государственной инициативой для поддержания профессионального уровня педагогов является взаимный контроль, советы учителей по учебным программам и профессиональные группы. Все учителя обязаны участвовать в коллегиальном контроле, который представляет собой открытый урок. Учителя один или два раза в год проводят открытые уроки и получают отзывы от коллег. Советы учителей разрабатывают планы уроков и способы оценки, а также обсуждают проблемы, воз-

---

<sup>6</sup> Training service: digital literacy for teachers & educators. URL: <https://www.wcf.fi/post/training-service-digital-literacy-for-teachers-educators> (accessed: 07.09.2023).

никающие в процессе преподавания, чтобы оперативно их решать. Заинтересованные учителя создают специализированные группы на уровне школы или района и регистрируют их в местном отделении образования. Эти группы исследуют и разрабатывают новые методы обучения и материалы, которые распространяются районными управлениями среди других учителей района. В качестве форм повышения квалификации могут рассматриваться различные конкурсы педагогического мастерства, где педагоги демонстрируют свои лучшие практики и делятся опытом.

В Южной Корее повышение квалификации в большей степени создается снизу вверх, организуется и проводится учителями на добровольной основе. Преимущество нисходящего профессионального развития в том, что оно получает больше поддержки со стороны правительства.

В Южной Корее существует множество организаций, таких как университеты, профессиональные сообщества учителей, исследовательские организации, государственные и частные предприятия, которые занимаются онлайн-обучением учителей. Они разрабатывают программы и управляют онлайн-системами для профессионального развития. Национальное онлайн-сообщество учителей, объединяющее 10 000 педагогов, по одному из каждой школы страны, направлено на содействие обмену передовым опытом в области онлайн-образования и обеспечивает интерактивный канал связи в режиме реального времени между государственными и школьными сотрудниками.

Начиная с 1996 г. подготовка учителей проводилась в рамках Второго генерального плана по внедрению ИКТ в образование и была направлена на интеграцию технологий. Подготовка учителей на этом этапе делилась на общие курсы для классных руководителей и специальные курсы для подготовки инструкторов. Подготовка учителей была сосредоточена на разработке мультимедийных материалов и вводном уровне интеграции. Первая фаза подготовки учителей ИКТ охватывала более 25 % учителей в год. В 2000 г. завершилось обеспечение школ инфраструктурой ИКТ, учителя получили компьютеры и подключение к интернету, каждый класс был оснащен проектором, поэтому учителям пришлось использовать компьютеры в процессе обучения. В 2001–2005 гг. подготовка учителей была ориентирована на интеграцию ИКТ в учебную программу, а не на ИКТ-грамотность. Программы обучения включали обязательные и факультативные курсы. Обязательные курсы по ИКТ, проводимые региональными управлениями образования, по окончании давали зачетные баллы. Такую подготовку проходили 33 % учителей в год. Факультативные учебные программы по ИКТ, проводимые школами в объеме не менее 15 часов в год, включали различные темы, основанные на индивидуальных потребностях школ в обучении, и не давали официальных зачетных единиц [15]. С 2006 г. подготовка учителей в области ИКТ в образовании в рамках Национального генерального плана III перешла в стадию зрелости и сфокусировалась на интернет-обучении и обществе знаний. Правительство Кореи построило систему подготовки учителей в области ИКТ в образовании на основе этапов карьеры учителя, от введения в должность до выхода на пенсию, чтобы учителя и руководители знали какие программы подготовки необходимы для каждого этапа.

С момента создания в 2008 г. Национальная информационная служба подготовки учителей (KERIS) помогает педагогам найти необходимую информацию о профессиональной подготовке, провести самооценку компетенций, а также информирует о текущем состоянии программ подготовки учителей. Основные организации, которые вносят вклад в повышение квалификации и цифровую подготовку учителей, – MEST (Korean Ministry of Education, Science and Technology) и KERIS (Korea Education and Research Information Service), Министерство отвечает за разработку стратегий развития цифровых и профессиональных компетенций, профессиональных стандартов и проведение педагогических и профессиональных конкурсов, а KERIS, помимо разработки программ подготовки учителей, готовит курсы по обучению кураторов/тренеров для всех существующих программ повышения квалификации.

В целях поддержания профессиональных компетенций корейских педагогов создан Национальный центр преподавания и обучения (EDUNET). Он представляет собой комплексную систему – универсальную платформу информационных услуг и аккумулирует учебные материалы для учителей от начальной до старшей ступени среднего образования. Система предлагает мультимедийные материалы (аудио, видео, анимация, фотографии и т. д.), планы уроков в соответствии с моделями и формами обучения офлайн и в цифре, методическую поддержку. Система работает как общенациональная структура, которая обладает механизмами для сбора, обмена и распространения образовательной информации, а также предлагает возможности систематизировать и стандартизировать образовательный контент при помощи собственных ресурсов и возможностей работы с метаданными через Korea Education Metadata (КЕМ), создавая таким образом единую базу данных, доступную для пользователей.

Выявленные особенности международного опыта трансформации системы повышения квалификации в условиях цифровизации позволяют сформулировать ряд важных положений [16]. Основные характеристики трансформации системы повышения квалификации во многих странах можно в обобщенном виде представить следующим образом: обязательность системы повышения квалификации; зависимость прохождения повышения квалификации от улучшения финансового положения или статуса работника; учет формы организации обучения и уровня удовлетворенности ее содержанием; степень и уровень внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс; необходимость учета цифровизации как глобального системного процесса; влияние последствий пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. Следует заметить, что данные особенности во многом демонстрируют схожесть трансформации столичной системы образования и мировой.

При реализации трансформации столичной системы повышения квалификации в условиях цифровизации следует учесть следующие практики: мобильное обучение; офлайн-обучение преподавателей с учетом автономного использования цифровых учебных ресурсов; привлечение открытых образовательных ресурсов; использование технологии искусственного интеллекта; применение инструмента профессиональных сетевых сообществ. Данные особенности и международные практики позволяют сформировать пул предло-

жений по совершенствованию системы повышения квалификации в Москве с учетом условий цифровизации. Конкретные примеры и описание модельных решений будут представлены в дальнейших статьях в рамках представленного исследования.

**Заключение.** Трансформация систем повышения квалификаций за рубежом происходит через проведение политических реформ и инициатив государственных органов, создание специализированных структур (институты/кафедры/отделы повышения квалификации при вузах и школах), формирование профессиональных сообществ как средства контроля, обмена опытом и неформального повышения профессиональных навыков, организацию специализированных условий повышения квалификации (гибкость содержания и системы обучения, ее вариативность). При этом цифровизация образования расширяет возможности повышения квалификации, обеспечивает его гибкость и возможность обучения в собственном ритме, а также на современном этапе остается не только способом предоставления услуг, но и объектом изучения в рамках повышения квалификации.

В работе описаны особенности и выявлены эффективные международные практики трансформации системы повышения квалификации в условиях цифровизации. Приведенные примеры и опыт зарубежных стран показывает, что необходимо выстраивать не только эффективную систему повышения квалификации педагогических кадров, но и проектировать их непрерывное профессиональное развитие с учетом возможности цифровизации образования.

В обобщенном виде опыт сопоставлен с текущим состоянием столичной системы повышения квалификации, что позволяет сформировать предложения по совершенствованию системы повышения квалификации в Москве для осуществления эффективного процесса трансформации в условиях цифровизации.

### Список литературы

- [1] Тихонов В.А., Шалина Д.С., Степанова Н.Р. Трансформация образовательной системы в условиях неопределенности и усиливающихся требований на рынке труда // *Современные проблемы науки и образования*. 2022. № 2. <http://doi.org/10.17513/spno.31535>
- [2] Казданян С.Ш. Основные направления научной школы человекообразного образования // *Вестник Института образования человека*. 2023. № 1. С. 11.
- [3] Барбер М., Доннелли К., Ризви С. Океаны инноваций. Атлантический океан, Тихий океан, мировое лидерство и будущее образования / пер. с англ. Н. Микшиной // *Вопросы образования*. 2012. № 4 С. 109–185.
- [4] Воронин В.Н. Роль дополнительного профессионального образования в системе непрерывного образования // *Стандарты и качество*. 2021. № 9. С. 63–69. <http://doi.org/10.35400/0038-9692-2021-9-63-69>
- [5] Коршунов И.А., Лубников С.В., Ширкова Н.Н. Образование и обучение взрослого населения для развития навыка решения задач // *Образование и наука*. 2023. Т. 25. № (6). С. 166–192. <http://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-6-166-192>
- [6] Федотов А.В., Беляков С.А., Клячко Т.Л., Полушкина Е.А. Периодичность обучения по программам дополнительного профессионального образования: факты и потребности // *Университетское управление: практика и анализ*. 2018. Т. 22. № 1. С. 38–50. <http://doi.org/10.15826/umpa.2018.01.004>

- [7] Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2019. 344 с. <http://doi.org/10.17323/978-5-7598-1990-5>.
- [8] Пискунова Е.В., Заир-Бек Е.С. Профессионализм учителя: методология международных исследований // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 5 (78). С. 191–194. <http://doi.org/10.24411/1991-5497-2019-00079>
- [9] Чернышева Е.Н., Борисенко В.И. Цифровая трансформация образования в России // Социально-гуманитарные знания. 2022. № 3. С. 265–271. <http://doi.org/10.34823/SGZ.2022.3.51833>
- [10] Кутейницына Т.Г., Посталюк Н.Ю., Прудникова В.А. Дополнительное профессиональное образование и обучение кадров с прикладными квалификациями: отечественный и зарубежный опыт // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2023. № 2 (50). С. 200–212. [http://doi.org/10.54509/22203036\\_2023\\_2\\_200](http://doi.org/10.54509/22203036_2023_2_200)
- [11] Король А.Д., Воротницкий Ю.И. Цифровая трансформация образования и вызовы XXI века // Высшее образование в России. 2022 Т. 31. № 6. С. 48–61. <http://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-6-48-61>
- [12] Токтарова В.И., Ребко О.В. Модели цифровых компетенций сотрудников: структурно-содержательный анализ // Высшее образование сегодня. 2022. № 5–6. С. 8–14. <http://doi.org/10.18137/RNU.НЕТ.22.05-06.P.008>
- [13] Kask M., Feller N. Digital education in Europe and the EU's role in upgrading it // Policy Brief. Berlin: Hertie School, Jacques Delors Centre, 2021. URL: [https://www.delorscentre.eu/fileadmin/20200204\\_Digital\\_education\\_Kask.pdf](https://www.delorscentre.eu/fileadmin/20200204_Digital_education_Kask.pdf) (accessed: 07.09.2023).
- [14] Korhoonen T. Developing teachers' transformative digital agency through transformation pedagogy. Routledge, 2022. URL: [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/350898/10.4324\\_9781003287360\\_18\\_chapterpdf.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/350898/10.4324_9781003287360_18_chapterpdf.pdf?sequence=1) (accessed: 07.09.2023).
- [15] Hwang D.J., Yang H.-K., Kim H. E-Learning in the Republic of Korea. UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2010. URL: <https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214677.pdf> (accessed: 07.09.2023).
- [16] Антонов Н.В., Лесин С.М., Шалашова М.М., Шевелева Н.Н. Проектирование стратегий профессионального развития педагогов в условиях цифровизации образования (анализ зарубежного опыта) // Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. 2022. Т. 11. № 1. С. 27–32. <http://doi.org/10.12737/2306-1731-2022-11-1-27-32>

## References

- [1] Tikhonov VA, Shalina DS, Stepanova NR. Transformation of the educational system under conditions of uncertainty and increasing demands on the labor market. *Modern Problems of Science and Education*. 2022;(2). (In Russ.) <http://doi.org/10.17513/spno.31535>
- [2] Kazdanian SSh. Main directions of the scientific school of human-centered education. *Bulletin of the Institute of Human Education*. 2023;(1):11. (In Russ.)
- [3] Barber M, Donnelly K, Rizvi S. Oceans of innovation. The Atlantic, the Pacific, global leadership and the future of education. *Educational Studies Moscow*. 2012;(4):109–185. (In Russ.)
- [4] Voronin VN. The role of additional professional education in the continuing education system. *Standards and Quality*. 2021;(9):63–69. (In Russ.) <http://doi.org/10.35400/0038-9692-2021-9-63-69>
- [5] Korshunov IA, Lubnikov SV, Shirkova NN. Adult education and training for the development of problem-solving skills. *Education and Science Journal*. 2023;25(6): 166–192. (In Russ.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-6-166-192>

- [6] Fedotov AV, Belyakov SA, Klyatchko TL, Polushkina EA. Periodical cycle of training for additional vocational education: facts and demands. *University Management: Practice and Analysis*. 2018;22(1):38–50. (In Russ.) <https://doi.org/10.15826/umpa.2018.01.004>
- [7] Uvarova AIu, Frumina ID. (eds.) *Challenges and prospects of digital transformation of education*. Moscow: HSE University; 2019. (In Russ.) <http://doi.org/10.17323/978-5-7598-1990-5>
- [8] Piskunova EV, Zair-Bek ES. Teacher professionalism: an international research methodology. *The World of Science, Culture, Education*. 2019;(5):191–194. (In Russ.) <http://doi.org/10.24411/1991-5497-2019-00079>
- [9] Chernysheva EN, Borisenko VI. Digital transformation of Education in Russia. *Social and Humanitarian Knowledge*. 2022;(3):265–271. (In Russ.) <http://doi.org/10.34823/SGZ.2022.3.51833>
- [10] Kuteinitsyna TG, Postaliuk NIu, Prudnikova VA. Additional vocational education and training of personnel with applied qualifications: domestic and foreign experience. *Vocational Education in Russia and Abroad*. 2023;(2):200–212. (In Russ.) [http://doi.org/10.54509/22203036\\_2023\\_2\\_200](http://doi.org/10.54509/22203036_2023_2_200)
- [11] Korol AD, Vorotnitsky YuI. Digital transformation of education and challenges of the 21st century. *Higher Education in Russia*. 2021;31(6):48–61. (In Russ.) <http://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-6-48-61>
- [12] Toktarova VI, Rebko OV. Models of digital competencies of employees: structural and content analysis. *Higher Education Today*. 2022;(5–6):8–14. (In Russ.) <http://doi.org/10.18137/RNU.HET.22.05-06.P.008>
- [13] Kask M, Feller N. Digital education in Europe and the EU’s role in upgrading it. *Policy Brief*. Berlin: Hertie School, Jacques Delors Centre; 2021. Available from: [https://www.delorscentre.eu/fileadmin/20200204\\_Digital\\_education\\_Kask.pdf](https://www.delorscentre.eu/fileadmin/20200204_Digital_education_Kask.pdf) (accessed: 07.09.2023).
- [14] Korhoonen T. *Developing teachers’ transformative digital agency through transformation pedagogy*. Routledge; 2022. Available from: [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/350898/10.4324\\_9781003287360\\_18\\_chapterpdf.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/350898/10.4324_9781003287360_18_chapterpdf.pdf?sequence=1) (accessed: 07.09.2023).
- [15] Hwang DJ, Yang H-K, Kim H. *E-Learning in the Republic of Korea*. UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2010. Available from: <https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214677.pdf> (accessed: 07.09.2023).
- [16] Antonov NV, Lesin SM, Shalashova MM, Sheveleva NN. Designing teachers’s professional development strategies in the conditions of digitalization of education (foreign experience analysis). *Scientific Research and Development. Socio-Humanitarian Research and Technology*. 2022;(1):27–32. (In Russ.) <https://doi.org/10.12737/2306-1731-2022-11-1-27-32>

### Сведения об авторах:

*Суви́рова Анастасия Юрьевна*, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, лаборатория исследования образовательной политики и инновационного развития, управление стратегического развития, Московский городской педагогический университет, Российская Федерация, 129226, Москва, 2-й Сельскохозяйственный пр-д, д. 4. ORCID: 0000-0002-2086-4960. E-mail: [SuhirovaAU@mgpu.ru](mailto:SuhirovaAU@mgpu.ru)

*Лесин Сергей Михайлович*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогических технологий непрерывного образования, институт непрерывного образования, Московский городской педагогический университет, Российская Федерация, 129226, Москва, 2-й Сельскохозяйственный пр-д, д. 4. ORCID: 0000-0003-0478-4343. E-mail: [LesinSM@mgpu.ru](mailto:LesinSM@mgpu.ru)

*Шевелева Наталия Николаевна*, кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой педагогических технологий непрерывного образования, Московский городской педагогический университет, Российская Федерация, 129226, Москва, 2-й Сельскохозяйственный пр-д, д. 4. ORCID: 0000-0001-9000-1000. E-mail: [ShevelevaNA@mgpu.ru](mailto:ShevelevaNA@mgpu.ru)

гический университет, Российская Федерация, 129226, Москва, 2-й Сельскохозяйственный пр-д, д. 4. ORCID: 0000-0003-1269-5930. E-mail: SheveljovaNN@mgpu.ru

*Антонов Николай Викторович*, кандидат педагогических наук, начальник управления реализации государственной политики в сфере воспитания и дополнительного образования, Департамент образования и науки г. Москвы, Российская Федерация, 129090, Москва, ул. Большая Спасская, д. 15, стр. 1. E-mail: antonovnv80@mail.ru

### **Bio notes:**

*Anastasia Yu. Suvirova*, Candidate of Pedagogical Sciences, senior researcher, Laboratory of Education Policy Research and Innovative Development, Strategic Development Department, Moscow City University, 4 2 Selskokhozyaystvennyi Proezd, Moscow, 129226, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-2086-4960. E-mail: SuvirovaAU@mgpu.ru

*Sergey M. Lesin*, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Pedagogical Technologies of Continuing Education, Institute of Continuing Education, Moscow City University, 4 2 Selskokhozyaystvennyi Proezd, Moscow, 129226, Russian Federation. ORCID: 0000-0003-0478-4343. E-mail: LesinSM@mgpu.ru

*Natalia N. Sheveleva*, Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Pedagogical Technologies of Continuing Education, Moscow City University, 4 2 Selskokhozyaystvennyi Proezd, Moscow, 129226, Russian Federation. ORCID: 0000-0003-1269-5930. E-mail: SheveljovaNN@mgpu.ru

*Nikolay V. Antonov*, Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department for the Implementation of State Policy in the Field of Education and Additional Education, Moscow Department of Education and Science, 15 Bolshaya Spasskaya St, bldg 1, Moscow, 129090, Russian Federation. E-mail: antonovnv80@mail.ru