

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*И.О. Котлярова, И.А. Волошина, М.С. Павловская, Н.Г. Анкудинова*

*Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия*

Инновационные технологии используются в образовании постоянно, поскольку это развивающаяся сфера, которая должна быстро реагировать на изменения и на появление новых технологий в других сферах (производственной, научной, культурной, социальной и др.). Выбор инновационных технологий определяется: современными обстоятельствами и вызовами образованию; спецификой дополнительного профессионального образования; особенностями его контингента. Статья посвящена анализу актуальных для дополнительного профессионального образования инновационных технологий. Поставлены задачи изучения специфики их применения и анализа опыта их применения в Институте дополнительного профессионального образования ЮУрГУ. Описаны сферы и опыт применения инновационных технологий реализации программ дополнительного профессионального образования. На основе анализа передового педагогического опыта применения инновационных технологий в ДПО в ЮУрГУ и других выявлены характерные для современного периода тенденции их использования.

*Ключевые слова:* инновационные технологии, дополнительное профессиональное образование, смешанное обучение, дистанционное обучение, опыт реализации дополнительных профессиональных программ.

### **Введение**

Инновационные технологии есть понятие относительное, поскольку они порой неоднократно возникают в сфере образования в разных условиях и реализуются различными средствами, не изменяясь по сути. Инновационные технологии применяются в программах опережающего дополнительного образования. Благодаря им не только достигаются высокие образовательные результаты, но и осваиваются электронные средства, цифровые современные технологии, некоторые из них могут применяться также и в профессиональной деятельности. В настоящее время к инновационным технологиям прежде всего относятся дистанционные технологии, которые в современном мире трактуются как «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» [26]. В последние годы их использование актуализируется в связи с периодическим ухудшением эпидемиологической ситуации в стране. При этом использование дистанционных технологий может иметь некоторые ограничения, обусловленные спецификой человеческого общения, восприятия и усвоения информации [20, 22]. Наряду с этим на новый уровень выходит ис-

пользование проектных, интерактивных, контекстных и case-технологий, которые максимально приближают образовательный процесс к производственному, позволяя быстрее достичь целей образования для решения конкретных профессиональных задач. Настоящая статья посвящена исследованию состояния применения инновационных технологий в дополнительном профессиональном образовании (ДПО). Цель статьи состоит в том, чтобы выделить наиболее целесообразные в настоящий период образовательные технологии и охарактеризовать возможности их применения в ДПО. В статье ставятся и решаются задачи: 1) охарактеризовать используемые в ДПО инновационные технологии; 2) систематизировать и проиллюстрировать опыт их применения в Институте дополнительного образования (ИДО) ЮУрГУ.

### **Обзор литературы и опыта вузов**

Согласно данным НИУ ВШЭ, сфера «Педагогика или организация образовательного процесса» занимает второе место среды сфер, использующих инновационные технологии. Ее доля составляет в этом рейтинге 17 % [10]. В большинстве инновационные образовательные технологии представляют собой уже известные технологии, которые обновлены с учетом условий современности и используемых образовательных и профессиональных

средств. Р.М. Ламзин и Я.Я. Кайль к числу базовых технологий, которые могут породить инновационные, относят: проектные, игровые, дистанционные, интерактивные технологии [16]. Специфика дополнительного профессионального образования требует использования практикоориентированных, квазипрофессиональных, контекстных технологий [7, 30–32], способствующих освоению слушателями современных новых для них компетенций. Практикоориентированные case-технологии используются около 100 лет. Case-технологии – осуществление обучения посредством разрешения каких-либо профессиональных ситуаций или производственных проблем (кейсов) [5, 7, 19]. Они позволяют максимально сблизить обучение и применение освоенного в профессиональной деятельности.

В контексте реализации федеральной программы «Цифровая экономика 2024» [27] значительное число программ ДПО использует дистанционные цифровые технологии и электронные средства, а также готовит слушателей к их применению в профессиональной деятельности. Исследователи и преподаватели-практики современного образования используют такие перспективные образовательные технологии, как «массовые открытые онлайн-курсы на основе интернет-технологий с использованием элементов виртуальной реальности, геймификации и пр.; дуальное обучение; междисциплинарное обучение; концепцию CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate); движение World Skills; 6D-проектирование; сетевое взаимодействие между образовательными, научными, исследовательскими, проектными, производственными организациями» [3]. Внимание к дистанционным технологиям обозначило проблему онлайн- и офлайн-форматов обучения, синхронного и асинхронного обучения. О.В. Кожевина систематизирует следующие тренды онлайн-образования за рубежом, которые актуальны и для российского образования: «1) Mobile Learning Solution (m-learning) – мобильное обучение, использование смартфонов в учебных целях; 2) Advanced Learning Management Systems (ALMS в виде массовых открытых онлайн-курсов); 3) Virtual Reality (VR) – виртуальная реальность, образование вне физических границ материального мира; 4) Artificial Intelligence (AI) – искусственный интеллект; 5) Internet of Things – интернет вещей, конечная сеть беспроводным способом соединен-

ных устройств, обменивающихся данными в режиме реального времени» [13, с. 138–139].

Достаточно популярным стал педагогический коучинг [11, 21]. Его инновационность и актуальность обусловлены субъект-субъектностью взаимодействия между педагогами и слушателями ДПО. По мнению М.В. Кларина, «коучинг является одним из видов инновационной образовательной практики. В этой практике коуч занимает позицию фасилитатора, направляющего процесс порождения человеком субъективно и объективно нового опыта» [12, с. 72]. Интеграцию различных инновационных технологий в ДПО исследуют Ю.М. Белозерова, Ю.К. Елесина, Э.Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк и др. [2, 4, 6, 8].

Использование инновационных технологий влечет использование инновационных форм обучения [9, 14, 15, 23, 24, 28]. Многие из них, такие как вебинары, характерны для дистанционных технологий обучения [24]. Получает все более широкое распространение сетевая форма реализации дополнительных профессиональных программ [14]. Актуальная для современного образования сетевая форма обеспечивает, согласно ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», «возможность освоения обучающимся образовательной программы и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности), с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций» [26, ст. 15].

На основе инновационных технологий с использованием соответствующих методов и форм разрабатываются разнообразные модели обучения [4].

#### Методы исследования

Концептуально при реализации программ ДПО с использованием инновационных технологий мы опираемся на ориентиры, сформулированные в Федеральном законе № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: принципы образования взрослых, современную концепцию непрерывного образования, тенденции развития образования в мире, а также на методологические основания системно-синергетического гуманно ориентиро-

## Цифровизация в образовании

ванного образования [1, 11, 17, 18, 26, 28, 29]. Для решения задачи – охарактеризовать используемые в ДПО инновационные технологии – использованы методы анализа научной литературы и теоретические методы, позволившие выявить характерные черты их применения. В проанализированных статьях описан опыт различных вузов России по применению инновационных образовательных технологий в ДПО, что позволило выявить наиболее характерные для современного периода тенденции их использования.

Задача систематизации опыта применения инновационных образовательных технологий и иллюстрация реализации дополнительных профессиональных программ в (ИДО) ЮУрГУ решалась на основе анализа передового педагогического опыта, описанного в литературе, а также состояния практики ДПО в ИДО ЮУрГУ в 2020–2021 гг. Проанализированные программы ИДО ЮУрГУ разбиты на две группы в соответствии с назначением: текущие программы для региона; программы национального проекта «Образование», подраздела «Новые возможности для каждого». При формулировке выводов мы основывались на применении теоретических методов исследования. Выявлены технологии, которые оказались

наиболее соответствующими программам разного содержания.

### Результаты

В 2020 г. ИДО ЮУрГУ (НИУ) реализована 61 дополнительная профессиональная программа, обучено около 2000 слушателей. Первая группа реализованных программ – это программы, которые традиционно проводятся для предприятий региона. Программы способствуют развитию человеческого ресурса промышленного региона и помогают реализовать социально-экономическую миссию университета.

Табл. 1 показывает использование в 2020–2021 гг. разнообразных инновационных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ для региона и страны.

Табл. 2 содержит инновационные технологии, использованные при реализации федерального проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование» [25].

Программы этого проекта способствуют осознанию слушателями непрерывного характера образования и приводят к пониманию образования как основания развития экономики страны.

Таблица 1

Инновационные технологии реализации программ для региона

Программы	Реализованные инновационные технологии и использованные ресурсы
Литейное производство (программа переподготовки). Для сотрудников АО «Вятское машиностроительное предприятие» «АВИТЕК»	Дистанционные технологии (сочетание онлайн- и офлайн-форматов), интерактивные технологии смешанного обучения (обучение проводилось в режиме видеоконференций и личных консультаций преподавателей со слушателями по результатам их самостоятельной работы с материалами электронной образовательной среды), перевернутое обучение (flipped learning). В разработке выпускных аттестационных работ использована технология контекстного обучения. Тематика выполненных слушателями итоговых аттестационных работ была связана с решением конкретных производственных проблем предприятия-заказчика. При этом мы концептуально настаиваем на том, что итоговые аттестационные работы должны представлять собой не учебные, а реальные профессиональные задачи, которые решают слушатели и описывают процедуры и результаты в своей работе. Онлайн-круглый стол, посвященный решению проблем, связанных с внедрением на предприятии нового технологического процесса. В обсуждении приняли участие НПП вуза и ведущие специалисты АО «ВМП «АВИТЕК». Внутренние ресурсы: электронная образовательная среда (LMSMOODLE), лабораторная база ЮУрГУ, система LVMFlow. LVMFlow – это профессиональная САМ-система трехмерного моделирования литейных процессов, реализующая широкий спектр технологий в литейном производстве, позволяющая автоматизировать рабочее место технолога-литейщика, а также сократить затраты времени и средств на подготовку новых изделий к их производству. С помощью данной системы было проведено моделирование процесса заливки жидким металлом отливки «Тарель» и подобра на оптимальная литниково-питающая система. Внешние ресурс: материалы открытого доступа в Интернете

Окончание табл. 1

Программы	Реализованные инновационные технологии и использованные ресурсы
Управление персоналом (программа повышения квалификации). Смешанная группа слушателей	Дистанционные технологии, технологии смешанного обучения, электронное обучение, обучение с использованием источников сети Интернет. Внутренние ресурсы: презентации лекций в электронной образовательной среде (LMSMOODLE). Внешние электронные ресурсы: официальные сайты изданий по кадровому менеджменту, научные работы по изучаемым темам, видео Антона Макарова «Тренды в обучении персонала»
Физико-химические основы инновационных технологий получения материалов. Современные методы исследования материалов (программа переподготовки). Для сотрудников предприятий г. Челябинска	Технологии смешанного обучения, перевернутого обучения (flipped learning). Итоговая аттестация в форме междисциплинарного экзамена проводилась в очном формате. Внутренние ресурсы: электронная образовательная среда (LMSMOODLE), аналитическая и металлургическая лаборатории ЮУрГУ. Внешние ресурсы: материалы открытого доступа в Интернете
Метрологическое обеспечение производства, организация и проведение метрологических работ. Аддитивные технологии. Прочностные задачи оптимального проектирования элементов конструкций	Очный формат; интерактивные, контекстные технологии. Внутренние ресурсы: НОЦ и лаборатории университета. Внешние ресурсы: профессиональная практическая деятельность слушателей

Таблица 2

Инновационные технологии реализации проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование»

Программы	Реализованные инновационные технологии и ресурсы
Модели и технологии образования взрослых	Дистанционное обучение, смешанное обучение, электронное обучение, обучение с использованием источников сети Интернет. Форум для консультации с преподавателями и с тьюторами. Внутренние ресурсы: электронная образовательная среда (LMSMOODLE); лаборатория видеозаписи ЮУрГУ. Внешние источники: открытые источники сети Интернет (онлайн-тест личностной зрелости, лестница компетенций по Д. Колбу), видеоканала Youtube (модели смешанного обучения)
Наставничество в системе непрерывного образования взрослых	Case-технологии, дистанционное обучение, смешанное обучение, электронное обучение, обучение с использованием источников сети Интернет. Технологии наставничества: флэш-наставничество, виртуальное наставничество, реверсивное наставничество, budding, shadowing и др. Внутренние ресурсы: электронная образовательная среда (LMSMOODLE); лаборатория видеозаписи ЮУрГУ. Внешние источники: статьи в открытом доступе; видеоканала Youtube «Оскар Хартман о наставничестве»; учебные и методические материалы
Разработка и реализация дополнительных профессиональных программ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Дистанционные технологии, технологии смешанного обучения, интерактивные онлайн-технологии (видеообзор аттестационных работ слушателей), обучение с использованием источников сети Интернет. Внутренние ресурсы: презентации лекций в электронной образовательной среде (LMSMOODLE); лаборатория видеозаписи ЮУрГУ (серия видеозаписей Института открытого и дистанционного образования с методическими рекомендациями по использованию дистанционных технологий; видеообзор аттестационных работ). Внешние ресурсы: открытый вебинар Mirapolis

Программы	Реализованные инновационные технологии и ресурсы
Управление персоналом организации, реализующей дополнительные профессиональные программы	<p>Дистанционные технологии, технологии смешанного обучения, электронное обучение, обучение с использованием источников сети Интернет.</p> <p>Внутренние ресурсы: презентации лекций в электронной образовательной среде (LMSMOODLE); лаборатория видеозаписи ЮУрГУ (видеосюжет с краткими итогами курса).</p> <p>Внешние электронные ресурсы: официальные сайты изданий по кадровому менеджменту, научные работы по изучаемым темам, видео Антона Макарова «Тренды в обучении персонала»</p>
Цифровая трансформация дополнительного профессионального образования	<p>Дистанционные технологии, технологии интерактивного взаимодействия, смешанное обучение, обучение с использованием источников сети Интернет. Слушателям предоставлена возможность общения с преподавателями с применением сервисов портала «Дополнительное образование ЮУрГУ».</p> <p>Внутренние ресурсы: презентации лекций в электронной образовательной среде (LMSMOODLE) (текстовые материалы, отражающие содержание каждого модуля; практические задания; оценочные материалы); лаборатория видеозаписи ЮУрГУ (видеосюжет с краткими итогами курса; методические рекомендации и разработки применения дистанционных образовательных технологий на примере регламента ЮУрГУ).</p> <p>Внешние ресурсы (гиперссылки на актуальные материалы (документы, научные и/или учебные материалы, видеоматериалы)</p>
Цифровые компетенции в профессиональной педагогической деятельности	<p>Дистанционные технологии, технологии интерактивного взаимодействия, смешанное обучение, обучение с использованием источников сети Интернет.</p> <p>Внутренние ресурсы: авторские лекции (презентации), задания (QR-код, кейс ЮУрГУ, автор И.В. Ставцева) в электронной образовательной среде (LMSMOODLE). В Электронном ЮУрГУ содержатся презентации и все необходимые информационные материалы для освоения курса. Внутреннее взаимодействие осуществлялось на основе нескольких каналов: чат, форум-консультация, дублирование информации на электронную почту слушателей, лаборатория видеозаписи ЮУрГУ (видеообзор аттестационных работ).</p> <p>Внешние ресурсы: открытые интернет-ресурсы (паспорта национальных проектов, научные материалы, видеоматериалы: Светлана Толкачева «Навыки 21 в.», «История успеха «Корпоративный университет Сбербанка»)</p>
Реализация программ непрерывного образования для специалистов секторов экономики, значимых для региона (в форме стажировки)	<p>Дистанционные технологии, технологии интерактивного взаимодействия, смешанное обучение (онлайн- и офлайн-взаимодействие с удаленными руководителями практики), обучение с использованием источников сети Интернет, технологии интервьюирования, видеоконференции.</p> <p>Внутренние ресурсы были распределенными, охватывали использование внутренних ресурсов ЮУрГУ в электронной образовательной среде (LMSMOODLE) и внутренних ресурсов организаций-баз практик «Конар» и «Московский энергетический институт». В электронной среде ЮУрГУ расположены презентации, осуществлялось взаимодействие через среду с использованием электронной почты и социальных сетей между слушателями, преподавателями и тьюторами.</p> <p>Внутренние ресурсы организаций-баз практики представляли преимущественно сайты этих организаций.</p> <p>Внешние ресурсы: пул гиперссылок на документы (Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, Стратегии социально-экономического развития субъектов РФ, Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года); пул видеоматериалов о современных технологиях и трудовых функциях в различных отраслях экономики</p>

## Выводы

ДПО реализуется с использованием всего спектра известных инновационных технологий. В последние годы был накоплен опыт работы в экстремальных условиях, который

обогатился применением и новым структурированием содержания образования, использованием инновационных методов и средств электронного образования. Современные реалии приводят к необходимости сочетания

множества технологий в реализации каждой программы. Это дает синергетический эффект и способствует большей продуктивности прохождения программ слушателями. Наиболее актуально использование дистанционных, интерактивных, контекстных и других квази-профессиональных технологий. Основными результатами их применения можно считать значительный рост компетенций, освоение которых предполагает программа, а также компетенций владения цифровыми компетенциями, которые широко используются в образовании и могут способствовать развитию профессиональной цифровой компетентности.

В течение последних лет преобладает использование дистанционных технологий, которые применяются в дополнительных профессиональных программах в онлайн- и офлайн-режимах. Разработка и реализация программ различной направленности позволила выявить связь между содержанием программы и приоритетным использованием в ней определенных образовательных технологий. Проанализирован опыт реализации программ ДПО технического и педагогического направлений. Программы технического содержания часто требуют использования научных центров, лабораторий, сложной аппаратуры и программного обеспечения, что не позволяет их реализовывать исключительно с применением дистанционных технологий. Возникают ограничения формирования профессиональных навыков при использовании исключительно дистанционных технологий. В то же время опыт показывает, что при необходимости программы гуманитарной направленности можно реализовать в дистанционном формате с применением как онлайн-, так и офлайн-обучения, однако предпочтительной является смешанная форма обучения.

Таким образом, образовательные технологии, используемые в ДПО, выбираются в соответствии с целями, содержанием и требуемыми условиями для прохождения программ.

### Литература

1. Акмеология / под общ. ред. А.А. Деркача. – М.: Изд-во РАГС, 2004. – 299 с.

2. Белозерова, Ю.М. Опыт применения медиатехнологий, виртуальной и дополненной реальности в формировании профессиональных компетенций сотрудников организаций сферы услуг / Ю.М. Белозерова // Цифровое

общество как культурно-исторический контекст развития человека: сб. науч. статей и материалов III Междунар. конф. – Коломна, 2020. – С. 41–46.

3. Голунов, Н.Н. Технологии дополнительного профессионального образования для подготовки специалистов инновационных областей промышленного производства и экономики / Н.Н. Голунов, Е.Д. Макарова // Сб. тр. по проблемам дополнит. проф. образования. – 2017. – № 32. – С. 28–34.

4. Дичина, Н.Ю. Практики дополнительного профессионального образования в цифровом мире / Н.Ю. Дичина, Н.А. Переломова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 2. – № 1 (58). – С. 99–110.

5. Долгоруков, А.М. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения / А.М. Долгоруков. – <http://evolkov.net/case/case.study.html> (дата обращения: 20.11.2021).

6. Елесина, Е.К. Интеграция педагогических технологий в дополнительном профессиональном образовании сотрудников МЧС России / Ю.К. Елесина // Акмеология профессионального образования: материалы 15-й Междунар. науч.-практ. конф. – 2019. – С. 201–205.

7. Еременко, Т.В. Метод кейс-стади и его применение в библиотечно-информационном образовании / Т.В. Еременко // Библиотековедение. – 2009. – № 1. – С. 124–127.

8. Зеер, Э.Ф. Форсайт-проект «Психолого-педагогическая образовательная платформа педагогов профессиональной школы» / Э.Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Науч. диалог. – 2016. – № 11 (59). – С. 387–399.

9. Ибрагимова, О.В. Дистанционные образовательные технологии в дополнительном профессиональном образовании / О.В. Ибрагимова, Н.В. Кузнецова // ОТО. – 2015. – № 3. – <https://cyberleninka.ru/article/n/distantionnye-obrazovatelnye-tehnologii-v-dopolnitelnom-professionalnom-obrazovanii> (дата обращения: 22.05.2021).

10. Ивашкина, Т.А. К вопросу о развитии инновационных процессов в мировом дополнительном образовании / Т.А. Ивашкина // Мир науки, культуры, образования. – 2020. – № 4 (83). – С. 117–119.

11. Кларин, М.В. Новая развивающая практика – коучинг. Новая профессия – коуч / М.В. Кларин // Образоват. технологии. – 2014. – № 1. – С. 71–80.

12. Кашанов, М.М. Акмеология: учеб. пособие / М.М. Кашанов. – Ярославль: ЯрГУ, 2011. – 112 с.
13. Кожевина, О.В. Новое высшее образование: гармонизация онлайн и оффлайн форматов в условиях глобальных вызовов / О.В. Кожевина // *Society and Security Insights*. – 2020. – Т. 3. – № 4. – С. 133–140.
14. Кузнецова, Т.Я. Сетевое взаимодействие как базовый фактор инновационного развития библиотечного образования / Т.Я. Кузнецова // *Науч. технич. библиотеки*. – 2018. – № 4. – С. 84–97.
15. Лаврентьева, И.В. Предпочитаемые педагогами форматы повышения квалификации / И.В. Лаврентьева, И.П. Цвелюх // *Науч.-метод. электрон. журнал «Концепт»*. – 2018. – № 7 (июль). – С. 1–16.
16. Ламзин, Р.М. Развитие инновационных технологий в системе дополнительного образования на базе образовательных организаций высшего образования / Р.М. Ламзин, Я.Я. Каяль // *Известия Волгоград. гос. пед. ун-та*. – 2019. – № 10 (143). – С. 149–155.
17. Лобанов, Н.А. Непрерывное образование как большая система: законы функционирования и развития / Н.А. Лобанов // *Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития: материалы XVII Междунар. конф.* – 2019. – С. 440–446.
18. Меморандум непрерывного образования Европейского Союза. – <http://www.znanie.org/docs/memorandum.html> (дата обращения: 05.04.2020).
19. Мирза, Н.В. Кейс-метод как современная технология профессиональноориентированного обучения студентов / Н.В. Мирза, М.И. Умпирович // *European science review*. – 2014. – № 3–4. – С. 82–85.
20. Мышечная память как финальная стадия мышечной адаптации / В.Н. Хребтищев, Н.А. Синельникова, Е.Ю. Шлюбодь, Р.И. Ковтун // *Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта*. – 2019. – № 6 (172). – С. 285–289.
21. Саволайнен, Г.С. Коллаборативный коучинг в дополнительном профессиональном образовании педагогов: идея, технология, практика / Г.С. Саволайнен // *Вестник Краснояр. гос. пед. ун-та им. В.П. Астафьева*. – 2014. – № 3 (29). – С. 6–11.
22. Сердюков, П.И. Роль общения в повышении эффективности онлайн-обучения / П.И. Сердюков // *ОТО*. – 2010. – № 1. – <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-obscheniya-v-povyshenii-effektivnosti-onlaynovogo-obucheniya> (дата обращения: 29.05.2021).
23. Стариченко, Б.Е. Синхронная и асинхронная организация учебного процесса в вузе на основе информационно-технологической модели обучения / Б.Е. Стариченко // *Пед. образование в России*. – 2013. – № 3. – С. 23–31.
24. Стрелкова, И.Б. Вебинары как эффективная технология профессиональной подготовки и обучения взрослых в системе дополнительного образования / И.Б. Стрелкова, В.В. Сидорик // *Информатизация образования*. – 2013. – № 1 (70). – С. 60–67.
25. Федеральный проект «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование». – <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 30.05.2021).
26. Ф3 273 «Об образовании в Российской Федерации». – [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 24.11.2021).
27. Цифровая экономика 2024. – <https://digital.ac.gov.ru/> (дата обращения: 11.11.2021).
28. Kotlyarova, I.O. Peculiarities of formal, nonformal and informal education of the academic staff / I. Kotlyarova // *SGEM2016 Conference Proceedings*. – Book 1. – Vol. 3. – P. 731–735.
29. Seryapina, Yu.S. The concept of “home” internationalization in higher education: experience of South Ural State University / Yu.S. Seryapina // *EDULEARN17 Proceedings: 9th International Conference on Education and New Learning Technologies*. Barcelona, Spain. – 2017. – P. 9378–9384.
30. Vaulin, S. Integration of education, science and entrepreneurship in student training and professional development of academic staff and enterprise employees / S. Vaulin // *INTED2017 Proceedings*. – 2017. – P. 2701–2704.
31. Volchenkova, K.N. Adaptive EMI: the spontaneous evolution of English-medium instruction / K.N. Volchenkova, E.N. Yaroslava, A.D. Chuvashova // *EDULEARN2017 Proceedings*. – 2017. – P. 5956–5962.
32. Voloshina, I. Lifelong learning for university human resource development / I. Voloshina, I. Kotlyarova // *INTED2017 Proceedings*. – 2017. – P. 2669–2673.

**Котлярова Ирина Олеговна**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, директор НОЦ «Педагогика непрерывного образования», Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, kotliarovaio@susu.ru.

**Волошина Ирина Анатольевна**, кандидат технических наук, доцент, директор Института дополнительного образования, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, voloshinaia@susu.ru.

**Павловская Марина Сергеевна**, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры материаловедения и физико-химии материалов, заместитель директора Института дополнительного образования, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, pavlovskaiams@susu.ac.ru.

**Анкудинова Наталья Геннадьевна**, психолог НОЦ «Педагогика непрерывного образования», Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, ankudinovang@susu.ru.

Поступила в редакцию 4 октября 2021 г.

DOI: 10.14529/ped210409

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR IMPLEMENTATION OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION PROGRAMS

*I.O. Kotlyarova, kotliarovaio@susu.ru,  
I.A. Voloshina, voloshinaia@susu.ru,  
M.S. Pavlovskaya, pavlovskai-ams@susu.ac.ru,  
N.G. Ankudinova, ankudinovang@susu.ru*

*South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation*

Innovative technologies are constantly used in education, since education is a developing area that must quickly respond to changes and to the emergence of new technologies in industry, science, culture and society. The choice of innovative technologies is determined by: modern conditions and challenges of education; by the specifics of additional professional education; by target audience. The article analyses the innovative technologies that are relevant to additional vocational education. The tasks of the study are to determine the specifics of innovative technologies' applications, to describe the experience of their application at the Institute of Continuing Professional Development of South Ural State University. The areas and experience of using innovative technologies for the implementation of programs of additional professional education are described. Based on the analysis of the best education practices in the use of innovative technologies in continuing education at SUSU and other education institutions the leading trends have been identified.

*Keywords: innovative technologies, additional professional education, blended learning, distance learning, best practices in the implementation of additional professional programs.*

### References

1. Derkach A.A. (Ed.) *Akmeologiya* [Acmeology]. Moscow, 2004. 299 p.
2. Belozerova Yu.M. [Experience in the Use of Media Technologies Presented and Augmented Reality in the Formation of Professional Competencies of Personnel in the Service Sector]. *Tsifrovoe obshchestvo kak kul'turno-istoricheskiy kontekst razvitiya cheloveka: sbornik nauchnykh statey I materialov III mezhdunarodnoy konferentsii* [Digital Society as a Cultural and Historical Context of Human Development: a Collection of Scientific Articles and Materials of the III International Conference]. Kolomna, 2020, pp. 41–46. (in Russ.)

3. Golunov N.N., E.D. Makarova [Technologies of Additional Vocational Education for Training Specialists in Innovative Areas of Industrial Production and Economics]. *Sbornik trudov po problemam dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya* [Collection of Works about the Problems of Additional Professional Education]. 2017, no. 32, pp. 28–34. (in Russ.)
4. Dichina N.Yu., Perelomova N.A. Practices of Continuing Professional Education in the Digital World. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika* [Domestic and Foreign Pedagogy], 2019, vol. 2, no. 1 (58), pp. 99–110. (in Russ.)
5. Dolgorukov A.M. *Metod case-study kak sovremennaya tekhnologiya professional'noorientirovannogo obucheniya* [Case-study Method as a Modern Technology of Vocational Training]. Available at: <http://evolkov.net/case/case.study.html> (accessed 20.11.2021). (in Russ.)
6. Elesina E.K. [Integration of Pedagogical Technologies in Additional Professional Education of Employees of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. *Akmeologiya professional'nogo obrazovaniya: materialy 15 Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Acmeology of Vocational Education: Materials of the 15th International Scientific-Practical Conference]. 2019, pp. 201–205. (in Russ.)
7. Eremenko T.V. [Case-study Method and its Application in Library and Information Education]. *Bibliotekovedenie*, 2009, no. 1, pp.124–127.
8. Zeer E.F., Symanyuk E.E. [Foresight Project “Psychological and Pedagogical Educational Platform of Vocational School Teachers”]. *Nauchnyi Dialog*, 2016, no. 11 (59), pp. 387–399. (in Russ.)
9. Ibragimova O.V., Kuznetsova N.V. [Distance Educational Technologies in Additional Professional Education]. *OTO*, 2015, no. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantсионные-образовательные-технологии-в-дополнительном-профессиональном-образовании> (accessed: 22.05.2021). (in Russ.)
10. Ivashkina T.A. [On the Question of the Development of Innovative Processes in the World of Supplementary Education]. *Mir nauki, kultury, obrazovaniya*, 2020, no. 4 (83), pp. 117–119. (in Russ.)
11. Kashapov M.M. *Akmeologiya: ucheb. posobiye* [Acmeology: study guide]. Yaroslavl, Yaroslavl State University Publ., 2011. 112 p.
12. Klarin M.V. [A New Developmental Practice is Coaching. The new Profession is a Coach]. *Educational Technologies*, no. 1, pp. 71–80. (in Russ.)
13. Kozhevina O.V. [New Higher Education: Harmonization of Online and Offline formats in the Context of Global Challenges]. *Society and Security Insights*, 2020, vol. 3, no. 4, pp. 133–140. (in Russ.)
14. Kuznetsova T.Ya. [Networking as a Basic Factor in the Innovative Development of Library Education]. *Russian National Public Library for Science and Technology*, 2018, no. 4, pp.84–97. (in Russ.)
15. Lavrent'yeva I.V., Tsvelyukh I.P. [Formats of professional development preferred by teachers]. *Scientific-methodical electronic journal “Concept”*, 2018, no. 7, pp. 1–16. (in Russ.)
16. Lamzin R.M., Kayal' Ya.Ya. [Development of Innovative Technologies in the System of Additional Education on the Basis of Educational Organizations of Higher Education]. *Izvestiya Volgogradskogo Pedagogicheskogo Universiteta* [Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University], 2019, no. 10 (143), 149–155. (in Russ.)
17. Lobanov N.A. [Continuing Education as a Large System: Laws of Functioning and Development]. *Obrazovanie cherez vsyu zhizn': nepreryvnoe obrazovanie v interesakh ustoychivogo razvitiya: materialy XVII mezhdunarodnoy konferentsii* [Lifelong Learning: Continuing Education for Sustainable Development: Proceedings of the 17th International Conference], 2019, pp. 440–446. (in Russ.)
18. *Memorandum nepreryvnogo obrazovaniya Evropeyskogo Soyuza* [Memorandum of Continuing Education of the European Union]. Available at: <http://www.znanie.org/docs/memorandum.html> (accessed 05.04.2020).
19. Mirza N.V. Case Method as a Modern Technology of Vocational Training of Students. *European science review*, 2014, no. 3–4, pp. 82–85. (in Russ.)
20. Khrebtishchev V.N., Sinel'nikova N.A., Shlyubud' E.Yu., Kovtun R.I. [Muscle memory as the final stage of muscle adaptation]. *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, 2019, no. 6 (172), pp. 285–289. (in Russ.)

21. Savolaynen G.S. [Collaborative Coaching in Additional Professional Education of Teachers: Idea, Technology, Practice]. *Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev*, 2014, no. 3 (29), pp. 6–11. (in Russ.)
22. Serdyukov P.I. [The role of communication in increasing the effectiveness of online learning]. *General Relativity*, 2010, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-obscheniya-v-povyshenii-effektivnosti-onlaynovogo-obucheniya>. (in Russ.)
23. Starichenko B.E. [Synchronous and Asynchronous Organization of Educational Process in High School on The Basis of Information-Technological Model of Training]. *Pedagogical Education in Russia*, 2013, no. 3, pp. 23–31.
24. Strelkova I.B., Sidorik V.V. [Webinars as an Effective Technology for Professional Training and Education of Adults in the System of Additional Education]. *Informatizatsiya obrazovaniya* [Informatization of Education], 2013, no. 1 (70), pp. 60–67.
25. *Federal'nyy proekt "Noviye vozmozhnosti dlya kazhdogo" natsional'nogo proekta "Obrazovanie"*. [Federal Project "New Opportunities for Everyone of the National Project "Education"]. Available at: <https://edu.gov.ru/national-project/> (accessed 30.05.2021).
26. *Federal'nyy zakon 273 "Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii"*. Federal Law 273 "On Education in the Russian Federation". Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (accessed 24.11.2021).
27. *Tsifrovaya Ekonomika 2021*. [Digital Economy 2024]. Available at: <https://digital.ac.gov.ru/> (accessed 11.11.2021).
28. Kotlyarova I.O. Peculiarities of Formal, Nonformal and Informal Education of the Academic Staff. *SGEM2016 Conference Proceedings*, 2016, Book 1, vol. 3, pp. 731–735.
29. Seryapina Yu.S. The Concept of "Home" Internationalization in Higher Education: Experience of South Ural State University. *EDULEARN17 Proceedings: 9th International Conference on Education and New Learning Technologies, Barcelona, Spain, 2017*, pp. 9378–9384. DOI: 10.21125/edulearn.2017.0769
30. Vaulin S. Integration of Education, Science and Entrepreneurship in Student Training and Professional Development of Academic Staff and Enterprise Employees. *INTED2017 Proceedings*, 2017, pp. 2701–2704. DOI: 10.21125/inted.2017.0741
31. Volchenkova K.N., Yaroslavova E.N., Chuvashova A.D. Adaptive EMI: the Spontaneous Evolution of English-medium Instruction. *EDULEARN2017 Proceedings*, 2017, pp. 5956–5962. DOI: 10.21125/edulearn.2017.2346
32. Voloshina I., Kotlyarova I. Lifelong Learning for University Human Resource Development. *INTED2017 Proceedings*, 2017, pp. 2669–2673. DOI: 10.21125/inted.2017.0734

Received 4 October 2021

---

#### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Иновационные технологии реализации программ дополнительного профессионального образования / И.О. Котлярова, И.А. Волошина, М.С. Павловская, Н.Г. Анкудинова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2021. – Т. 13, № 4. – С. 96–105. DOI: 10.14529/ped210409

#### FOR CITATION

Kotlyarova I.O., Voloshina I.A., Pavlovskaya M.S., Ankudinova N.G. Innovative Technologies for Implementation of Additional Professional Education Programs. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences*. 2021, vol. 13, no. 4, pp. 96–105. (in Russ.) DOI: 10.14529/ped210409

---