

С.А. Морозова

S. A. Morozova

*ГАПОУ СО «Нижнетагильский государственный
профессиональный колледж имени Никиты Акинфиевича Демидова»,*

г. Нижний Тагил

morozko0706@mail.ru

Nizhnetagilsky state professional college named after Nikita

Akinfievich Demidov, Nizhny Tagil

morozko0706@mail.ru

О.А. Фищукова

O. A. Fischukova

*ГАПОУ СО «Нижнетагильский государственный
профессиональный колледж имени Никиты Акинфиевича Демидова»,*

г. Нижний Тагил

Nizhnetagilsky state professional college named after Nikita

Akinfievich Demidov, Nizhny Tagil

olga_ntgpk@mail.ru

Е.В. Журавлева

E. V. Zhuravleva

*ГАПОУ СО «Нижнетагильский государственный
профессиональный колледж имени Никиты Акинфиевича Демидова»,*

г. Нижний Тагил

Nizhnetagilsky state professional college named after Nikita

Akinfievich Demidov, Nizhny Tagil

eworlowa@mail.ru

**ВИРТУАЛЬНЫЕ МАСТЕРСКИЕ: ОТКРЫТОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
VIRTUAL WORKSHOPS: OPEN EDUCATIONAL SPACE FOR
ACHIEVING GOALS OF TRAINING QUALIFIED STAFF FOR
THE REGIONAL ECONOMY**

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы внедрения в практику инновационного проекта «Виртуальные мастерские: открытое образовательное пространство для решения задач подготовки квали-

фицированных кадров региональной экономики»; организация нового формата сетевого взаимодействия, основанного на потенциале цифровой информационно-образовательной среды виртуальных мастерских как особой организации учебно-профессионального пространства, оснащенного электронными устройствами (девайсами), обеспечивающими возможность реализации виртуальной и дополненной реальности.

Abstract. The article discusses the implementation of the innovative project “Virtual workshops: open educational space for achieving goals of training qualified staff for the regional economy” into practice; organization of a new format of network interaction based on the potential of the digital information and educational environment of virtual workshops as a special organization of educational and professional space equipped with electronic devices that provide the possibility of implementing virtual and augmented reality.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, виртуальные мастерские, цифровые технологии, сетевое взаимодействие, подготовка квалифицированных кадров.

Keywords: digital educational environment, virtual workshops, digital technologies, networking interaction, training qualified staff.

Актуальность и значимость цифровизации профессионального образовательного процесса вызвана необходимостью адаптации системы профессионального образования и обучения к запросам цифровой экономики и цифрового общества, становление которых – глобальные тренды современной эпохи.

Построение цифровой экономики и цифрового образования – значимые приоритеты государственной и региональной политики, что зафиксировано в стратегических документах федерального и регионального уровня [1–7].

Планируя достижение целей, поставленных в обозначенных документах, необходимо учитывать, что процесс цифровизации образования имеет две стороны:

- во-первых, формирование цифровой образовательной среды, как совокупности цифровых средств обучения, онлайн-курсов, электронных образовательных ресурсов;

- во-вторых, глубокая модернизация образовательного процесса, призванного обеспечить подготовку человека к жизни в условиях цифрового общества и профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики.

Ожидаемые образовательные результаты цифровизации профессионального образования и обучения связаны с выявлением и максимально полным использованием возможностей цифровых технологий.

Опыт внедрения автоматизированной и информационной системы «Кадры в образовании. Самарская область» представлен Е.С. Галкиной. Исследователь отмечает, что данная система является эффективным цифровым управленческим инструментом для непрерывного профессионального развития педагогов [2, с. 77].

Анализ существующей образовательной среды ГАПОУ СО «НТГПК им. Н.А. Демидова» на соответствие ее новым вызовам времени выявил серьезные противоречия:

- между необходимостью создания гибкой и адаптивной образовательной среды, отвечающей запросам цифровой экономики и обеспечивающей максимально полное использование дидактического потенциала цифровых технологий и недостаточно развитым информационным пространством колледжа, неприспособленным к внедрению этих нововведений;

- между возможностями цифровых технологий и уровнем готовности педагогических и административных работников к их использованию;

- между объективной потребностью в комплексных рекомендациях по эффективному использованию ресурсов, имеющихся у профессиональной организации, способствующих подготовке специалистов в среднем профессиональном образовании, и отсутствием обоснованных моделей организации информационно-образовательной среды в системе среднего профессионального образования, основанных на комплексе внешних и внутренних ресурсов, педагогических возможностей.

Устранение указанных противоречий предполагает преобразование действующей образовательной среды колледжа в систематизированное информационное пространство, организованное, многомерное, упорядоченное, соответствующее запросам потребителей образовательных услуг. Выявленные противоречия определили необходимость разработки и реализации регионального инновационного проекта «Виртуальные мастерские: открытое образовательное пространство для решения задач подготовки квалифицированных кадров региональной экономики» с целью создания комплекса условий, обеспечивающих внедрение в практику организационной модели цифровой информационно-образовательной среды.

В процессе внедрения проекта поэтапно реализуются задачи:

1. Спроектировать Модель цифровой информационно-образовательной среды.

2. Провести инвентаризацию и анализ содержания деятельности управленческих и педагогических кадров в цифровой информационно-образовательной среде, организовать повышение квалификации с целью повышения компетентности в области цифровых технологий.

3. Провести тестирование и анализ цифровых образовательных продуктов, приобрести готовые цифровые образовательные продукты, обеспечивающие устранение выявленных дефицитов.

4. За счёт модернизации пространства колледжа и расширения функциональных возможностей информационного и методического центров создать новую зону – Сервисный центр коллективного пользования Цифровыми образовательными ресурсами.

5. Внедрить модель «ВИРТУАЛЬНЫЕ МАСТЕРСКИЕ», обеспечивая её постепенное развёртывание.

6. Провести тиражирование опыта внедрения на региональном и федеральном уровне.

В профессиональной образовательной организации созданы существенные предпосылки для реализации проекта в организационном, содержательном и технологическом аспектах. Колледж является площадкой проведения Регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) Свердловской области в 2017–2021 г.г., общее количество призовых мест за период 2015–2021 г.г. – 59. С 2018 г. ГАПОУ СО «НТПК им. Н.А. Демидова» участвует в федеральном пилотном проекте проведения демонстрационного экзамена по методике Ворлдскиллс. Аккредитованы пять Центров проведения демонстрационного экзамена.

На базе колледжа в соответствии с соглашением с союзом «Ворлдскиллс» в 2019, 2020 г.г. проведены практические мероприятия по реализации проектов и программ Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»: Проекта ранней профориентации «Билет в будущее»; Федерального проекта «Старшее поколение» национального проекта «Демография».

Образовательная организация является участником пилотного проекта «Проведение промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам СПО с использованием независимой оценки квалификации по профессиям и специальностям, относящимся к приоритетным для региона отраслям экономики». В 2019 г., 2020 г. проведена независимая оценка обучающихся на соответствие профессиональному стандарту 33.00400.01. Парикмахер

(4 уровень квалификации), Специалист по формированию, продвижению и реализации туристического продукта (3 уровень квалификации), аккредитован Центр проведения теоретической части профессионального экзамена, оборудованы мастерские Центра опережающей профессиональной подготовки Свердловской области по компетенциям Организация экскурсионных услуг и Технологии моды.

В 2021 году в рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования) национального проекта «Образование» государственной программы «Развитие образования» планируется создание четырех мастерских по компетенциям Кузовной ремонт, Ремонт и обслуживание легковых автомобилей, Окраска автомобилей, Экспедирование грузов.

В штате колледжа работают сертифицированные эксперты: эксперт Ворлдскиллс – 1; эксперты с правом проведения регионального чемпионата – 4. Общее количество преподавателей, мастеров производственного обучения, успешно прошедших обучение на право участия в оценивании демоэкзамена (с получением свидетельств) за период 2017–2020 гг. составило 35 человек.

Накопленный опыт, результаты и начальная ресурсная база обеспечили возможность ГАПОУ СО «НТГПК им. Н.А. Демидова» приступить к реализации нового формата сетевого взаимодействия, основанного на потенциале цифровой информационно-образовательной среды виртуальных мастерских – особой организации учебно-профессионального пространства, оснащенного электронными устройствами (девайсами), обеспечивающими возможность реализации виртуальной и дополненной реальности.

Для сегмента региональной сети профессиональных образовательных организаций, реализующих программы технического профиля, сетевой принцип организации образовательных ресурсов наиболее целесообразен, так как техническое образование является одним из самых затратных (фондоёмких), особенно при подготовке высококвалифицированных рабочих. Это связано, в основном, с дорогостоящими материально-техническими ресурсами (в виде техники, станочного оборудования, лабораторных комплексов, расходных материалов), а также с высокой трудоемкостью программ отработки практико-ориентированных

навыков и умений (компетенций) обучающихся. Для того чтобы обучающиеся приобрели достаточно опыта и практических навыков во время учебной практики, требуется несколько повторений, что приводит при работе в реальной лаборатории к частым поломкам и дополнительным затратам на расходные материалы.

Новейшие цифровые технологии, используемые в виртуальных мастерских, дают возможность моделировать в любом масштабе времени трудноразличимые в реальных условиях процессы, имитировать производственные ситуации, которые невозможно осуществить в условиях традиционной лаборатории, вникнуть в сам производственный процесс и понаблюдать за ним.

Одним из самых важных достоинств применения виртуальных мастерских для решения задач подготовки квалифицированных кадров является безопасность, особенно это становится актуальным при работе с высокими напряжениями или химическими веществами.

В рамках сетевого взаимодействия виртуальные мастерские могут использоваться участниками региональной сети профессиональных образовательных организаций для выполнения отдельных учебно-производственных и учебно-лабораторных работ при реализации основных профессиональных образовательных программ, организации дополнительного профессионального образования (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки), проведения демонстрационного экзамена, независимой оценки квалификаций, реализации дополнительного образования для детей и взрослых.

Виртуальные мастерские обеспечивают возможность освоения профессиональных образовательных программ по индивидуальным (персонализированным) образовательным траекториям, позволяют организовать деятельность Сервисного центра коллективного пользования цифровыми образовательными ресурсами для оказания информационной, технологической поддержки профессиональных образовательных организаций на основе сетевого принципа взаимодействия, концентрации современного оборудования, учебно-методического, информационного и кадрового обеспечения.

Сетевая форма взаимодействия предоставляет большие возможности в умножении ресурсов организаций, удовлетворении запросов и потребностей участников региональной сети профессиональных образовательных организаций. Каждый субъект приобретает дополнительные «выгоды» для удовлетворения своих образовательных потребностей.

Обучающиеся – возможность освоения профессиональных образовательных программ по индивидуальным образовательным маршрутам в обновленном образовательном контенте виртуальных мастерских; ПОО города и области - информационную и технологическую поддержку создания цифровой информационно-образовательной среды, работодатели – «кадры под ключ» за счет внедрения демонстрационного экзамена и независимой оценки качества; лица с ОВЗ – новые дополнительные возможности профессиональной подготовки и социально-профессиональной адаптации, обучающиеся школ – возможность профессионального самоопределения за счет участия в профессиональных онлайн-пробах, взрослое население новые компетенции, востребованные на рынке труда и др.

Таким образом, внедрение виртуальных мастерских:

- позволяет создать условия, максимально приближенные к реальным, повысить качество предоставляемых образовательных услуг в профессиональных образовательных организациях – участниках сети;

- обеспечивает образовательную поддержку решения задач стратегического развития региона, т.к. направлено на выполнение Целевых показателей региональных проектов Государственной программы Свердловской области «Развитие системы образования в Свердловской области до 2025 года» (утв. постановлением Правительства Свердловской области от 19.12.2019 г. № 920-ПП), Государственной программы Свердловской области «Информационное общество Свердловской области до 2024 года» (утв. постановлением Правительства Свердловской области от 29.12.2017 № 1050-ПП).

- значительно расширит профессионально-образовательное пространство и границы сетевого взаимодействия, позволит объединить усилия органов государственной власти и местного самоуправления, работодателей, педагогического сообщества для решения задач подготовки квалифицированных кадров в соответствии с современным требованиям инновационного развития социально-экономического комплекса Свердловской области.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

2. Галкина Е. С. Автоматизированная информационная система «Кадры в образовании. Самарская область» – цифровой управленческий инструмент для непрерывного профессионального развития

педагогов // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2020. – № 3 (3). – С. 76-86

3. *Постановление* Правительства Российской Федерации от 18.04.2016 г. № 317 «О реализации национальной технологической инициативы».

4. *Распоряжение* Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (раздел 2 – «Кадры и образование»).

5. *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).

6. *Государственная* программа Свердловской области «Развитие системы образования в Свердловской области до 2025 года» (утв. постановлением Правительства Свердловской области от 19.12.2019 г. № 920-ПП).

7. *Государственная* программа Свердловской области «Информационное общество Свердловской области до 2024 года» (утв. постановлением Правительства Свердловской области от 29.12.2017 № 1050-ПП).

8. *Зеер, Э. Ф.* Персонализированная учебная деятельность обучающихся как фактор их подготовки к профессиональному будущему / Э. Ф. Зеер. – Текст : непосредственный // Профессиональное образование и рынок труда. – 2021. – № 1. – С. 104–114.