

## ПЕДАГАГІЧНЫЯ НАВУКІ

УДК 377.12

Е. С. Астрейко<sup>1</sup>, М. А. Барабанова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики и психологии,  
УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина»,  
г. Мозырь, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Магистр педагогики, преподаватель, УО «Мозырский государственный  
политехнический колледж», г. Мозырь, Республика Беларусь

**МОДЕЛЬ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО  
И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*В статье раскрыт опыт сетевого взаимодействия между учреждением высшего образования (УО МГПУ им. И. П. Шамякина) и колледжем (УО МГПК) в процессе реализации проекта «Взаимодействие учреждений высшего и среднего специального образования с использованием инновационных форм (сетевого ресурсного центра)». Проект направлен на разработку, научное обоснование и практическую апробацию модели сетевого взаимодействия в виртуальном образовательном пространстве учреждений высшего и среднего специального образования.*

*Ключевые слова: взаимодействие, сеть, модель, учреждение, высшее образование, среднее специальное образование.*

**Введение**

Повышение качества, доступности, эффективности образования, его непрерывный и инновационный характер, рост социальной мобильности и активности студентов, их включённости в различные образовательные среды делают систему взаимодействия учреждений образования важным фактором обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь, роста благосостояния её граждан. В то же время переход Республики Беларусь на рыночные отношения поставил перед системой профессионального образования новые цели, решение которых видится в глубоких преобразованиях данной системы. Изменение роли образования в экономическом и социальном развитии страны в настоящее время осознаётся государством и обществом: цифровизация является одним из стратегических направлений развития белорусского государства.

Создание виртуального образовательного пространства учреждений образования на основе их сетевого взаимодействия рассматривается нами как неотъемлемая часть цифровизации в данной сфере.

*Виртуальное образовательное пространство* – пространство, способное расширяться во внешний мир, открывая для себя его внешние сферы посредством деятельности учащегося, использующего свои органы чувств, эмоционально-образные и интеллектуальные способности.

Сетевое взаимодействие на сегодняшний день является универсальной технологией профессионального образования, которое ориентировано на индивидуальные запросы обучающихся и их специализацию. С его помощью появляется возможность непрерывного повышения своего профессионального уровня с учетом индивидуальных особенностей.

**Методы и методология исследования**

*Методы исследования:* теоретические (анализ педагогической, психологической и специальной литературы, синтез, сравнение, конкретизация, классификация, моделирование), эмпирические (наблюдение, анкетирование, беседа, анализ продуктов деятельности, проектирование).

Исследование вопросов сетевого взаимодействия в основном осуществляется по трем направлениям: общие проблемы организации сетевого взаимодействия (А. Л. Гапоненко, Ю. А. Конаржевский, А. П. Панкрухин, Р. В. Приходько, Э. И. Скоблева и др.); повышение квалификации педагогических кадров (Н. С. Бугрова, О. В. Кайгородова, А. Д. Цедринский и др.); организация профильного обучения (В. И. Гам, М. Т. Кондакова, С. С. Кравцов, О. В. Петухова, С. В. Сигалов и др.).

Современный этап развития образования характеризуется интенсивным поиском нового в теории и практике. Этот процесс обусловлен рядом противоречий, главное из которых – несоответствие традиционных методов и форм обучения и воспитания новым тенденциям развития системы образования, нынешним социально-экономическим условиям развития общества, породившим целый ряд объективных инновационных процессов.

Вместе с тем анализ научных исследований показал недостаточную разработанность понятийного аппарата и актуализировал проблему исследования инновационных форм взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования. Не исследовались предпосылки взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования; проблемы, посвященные сущности взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования; вопросы, связанные с выявлением возможностей сетевого взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования.

Таким образом, недостаточность методологической и методической базы для изучения сущности взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования, отсутствие модели сетевого взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования обусловили постановку научной проблемы и выбор темы исследования.

*Цель исследования* – разработка, научное обоснование и практическая апробация модели сетевого взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования.

*Задачи исследования:*

- на основе психолого-педагогических исследований выявить предпосылки и сущность взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования;
- уточнить возможности сетевого взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования;
- разработать и реализовать проект «Взаимодействие учреждений высшего и среднего специального образования с использованием инновационных форм (сетевого ресурсного центра)».

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Причины, по которым говорят о необходимости сетевого взаимодействия, есть проблемы образования, которые сложно решить в отдельном образовательном учреждении, их более успешно можно решить в рамках сетевого взаимодействия образовательных учреждений.

Разработка организационно-управленческих схем сетевого взаимодействия образовательных учреждений основана на понимании сущности сетевого взаимодействия. По мнению Т. М. Третьяк [1, с. 86], под *сетевым взаимодействием* в сфере образования понимают разные по типу и масштабам связи между учебными заведениями, организациями и людьми для достижения каких-либо общих целей и реализующих инновационные образовательные программы.

*Сетевая форма реализации образовательных программ* применяется с целью повышения качества образования, расширения доступа обучающихся к современным образовательным технологиям и средствам обучения, предоставления обучающимся возможности выбора различных профилей подготовки и специализаций, углубленного изучения учебных курсов, предметов, дисциплин, модулей, формирования актуальных компетенций, совершенствования профессиональных компетенций за счет изучения и освоения опыта ведущих образовательных организаций, более эффективного использования имеющихся образовательных ресурсов, повышения конкурентоспособности выпускников образовательной организации на белорусском и международном рынках образовательных услуг и труда.

Согласно научным исследованиям [2], [3] можно определить следующие *основные компоненты сетевого взаимодействия:*

- практико-ориентированные курсы;
- учебно-воспитательный процесс, ориентированный на формирование профессиональной карьеры; организация производственной практики;
- содействие в организации самостоятельной работы студентов;
- пространственно-предметный компонент (сайт, технические средства, пособия, точки удаленного доступа).

*Сетевое взаимодействие* позволяет распределять ресурсы при общей задаче деятельности, опираться на инициативу каждого конкретного участника, осуществлять прямой контакт участников друг с другом, выстраивать многообразные возможные пути движения при общности внешней цели, использовать общий ресурс сети для нужд каждого конкретного участника.

*Эффекты, получаемые участниками в процессе взаимодействия:* информационные, ресурсные, инфраструктурные, временные, управленческие, социальные, совокупные, экономические.

Таким образом, *сущность взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования*, с одной стороны, система связей, позволяющих разрабатывать, апробировать и предлагать профессиональному педагогическому сообществу инновационные модели содержания образования и управления системой образования; с другой стороны – это способ деятельности по совместному использованию ресурсов.

На рисунке 1 представлена теоретическая модель сетевого взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования с использованием инновационных форм обучения.

<i>Социальный заказ</i> – обеспечение успешной социализации личности в современном обществе, подготовка к самостоятельной жизни, продуктивной трудовой и профессиональной деятельности; содействие саморазвитию, самовоспитанию, самообразованию, самосовершенствованию конкурентно-способной личности, готовой к принятию ответственных решений		
<b>Целевой блок</b>		
<i>Цель деятельности:</i> определить условия эффективности сетевого взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования		
<i>Подходы:</i> к организации учебной деятельности – личностно-ориентированный, компетентностный, синергетический, проблемно-ориентированный; к сетевому взаимодействию – контекстный, ресурсный, целевой		
<b>Содержательный блок</b>		
Развитие мотивационной деятельности педагога, креативной среды образовательного учреждения; управление инновационным развитием системы «колледж – УВО – предприятие»		
<b>Организационно-управленческий блок (сетевой ресурсный центр)</b>		
<i>Формы</i>	<i>Методы</i>	<i>Средства</i>
– лекции; – семинарские (практические) занятия, тренинги; – блог; веб-форум, форум; – онлайн-семинар; вебинар; – интернет-конференция; – мастер-класс и др.	– сетевые образовательные события; – сетевые образовательные проекты; – сетевые образовательные программы; – самостоятельная работа с использованием информационных технологий и др.	– информационные ресурсы; – электронные учебно-методические комплексы; – учебные пособия; – сайт; – чат, чаттер; – электронная почта; – Skype, Zoom и др.
<i>Педагогические условия:</i> общепедагогические, организационно-педагогические		
<b>Оценочно-результативный блок</b>		
<i>Показатели:</i> 1) мотивационная готовность педагогов к эффективной профессиональной деятельности; 2) объем и качество приобретенных обучающимися знаний в соответствии с требованиями учебных программ; 3) владение участниками образовательного процесса приемами накопления и усвоения информации, методами ее обработки и хранения; 4) рефлексия в процессе овладения операциями в ходе решения профессиональных задач		
<i>Результат:</i> эффективность сетевого взаимодействия (педагогическая целесообразность, социальная значимость, экономическая эффективность)		

**Рисунок 1. – Теоретическая модель сетевого взаимодействия учреждений высшего и среднего специального образования с использованием инновационных форм (сетевого ресурсного центра)**

В *целевом блоке* определены цель и основные подходы, направленные на организацию учебной деятельности – личностно-ориентированный, компетентностный, синергетический, проблемно-ориентированный; на сетевое взаимодействие – контекстный, ресурсный, целевой.

*Содержательный блок* направлен на изучение мотивационной деятельности педагога, креативной среды образовательного учреждения; управление инновационным развитием системы «колледж – УВО – предприятие».

*Организационно-управленческий блок*, представленный сетевым ресурсным центром, включает формы, методы и средства управления.

В свою очередь в *оценочно-результативном блоке* на основании показателей взаимодействия учреждений образования определены высокий, средний, низкий и критический уровни взаимодействия.

В реальной практике последних лет активно разрабатываются и внедряются различные модели образовательных сетей, которые условно можно объединить в два основных типа: *концентрированная* (наличие мощного ресурсного центра) и *распределенная сети* (каждый участник имеет возможность создать свою собственную траекторию жизнедеятельности и развития).

В рамках предлагаемой концентрированной модели сетевое взаимодействие организовано преимущественно на основе информационно-коммуникационных технологий, применяемых в условиях сетевого ресурсного центра. Выбор такого подхода основан на имеющемся опыте применения сетевого взаимодействия при создании и эксплуатации сайтов, порталов, телекоммуникационных сетей и т. п. Ключевыми понятиями для организации сетевого варианта взаимодействия учреждений образования являются: доверие, кооперация, адаптация, обязательства, сетевая позиция.

С целью повышения качества образования, укрепления кадрового потенциала на основе организации сетевого взаимодействия УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина» и УО «Мозырский государственный политехнический колледж», находящихся с предприятиями-заказчиками кадров в одном пространстве, был разработан проект «Взаимодействие учреждений высшего и среднего специального образования с использованием инновационных форм (сетевого ресурсного центра)», направленный на разработку, научное обоснование и практическую апробацию модели сетевого взаимодействия в виртуальном образовательном пространстве учреждений высшего и среднего специального образования.

*Этапы реализации проекта:*

*I этап – диагностический (сентябрь 2019 – октябрь 2019).*

На данном этапе проводилось диагностическое исследование (анкетирование сотрудников «Навыки владения ПК», опрос «Технологии мобильного обучения», встреча-беседа «Методы взаимодействия учреждений образования на современном этапе»), круглый стол «Подведение итогов диагностики и определение направлений работы с педагогами», изучалась нормативная и методическая документация учреждения образования, разрабатывались проекты и мероприятия в дистанционном формате с целью выявления степени готовности преподавателей к использованию модели виртуального сетевого взаимодействия, составления плана работы и определения основных направлений.

*II этап – основной (ноябрь 2019 – апрель 2020).*

На данном этапе происходило внедрение модели сетевого взаимодействия учреждений образования; для ознакомления педагогического коллектива с возможностями использования инновационных форм и методов взаимодействия в виртуальном пространстве, ознакомления с теоретическими и практическими аспектами взаимодействия, единого понимания общих целей и задач учреждений образования, усиления командного духа, улучшения психологического климата и т. д. проводились тренинги с педагогическими коллективами учреждений образования, мастер-классы с приглашением представителей разных учебных заведений, организована работа сетевого центра взаимодействия.

*III этап – заключительный (май 2020)* направлен на подведение итогов проекта, проведение семинара-практикума «Модель взаимодействия: результаты и перспективы», создание буклетов, социальных видеороликов, методических разработок по поддержке педагогов и учащихся, которые осуществляли работу в виртуальном пространстве.

В течение всех этапов с целью повышения уровня квалификации педагогов, повышения уровня информированности населения о работе учреждений проводились мероприятия с использованием сетевого ресурсного центра; освещение основных достижений учреждений высшего и среднего специального образования на сайтах, в средствах массовой информации.

В проекте сетевая структура представляет собой вполне конкретную форму отношений. Сетевой ресурсный центр выступает координатором взаимодействия заинтересованных профессиональных образовательных учреждений разного уровня и предприятий конкретной отрасли экономики, является центром развития сети учреждений определенного профессионального профиля и осуществляет информационное, маркетинговое, методическое и организационное сопровождение инновационных образовательных программ в соответствии с современными требованиями экономики отрасли и потребностями населения.

Идея создания сетевого ресурсного центра на базе образовательного учреждения среднего специального образования, осуществляющего подготовку рабочих и специалистов для заказчика кадров, возникла в целях повышения качества образования и в связи с необходимостью поиска новых форм взаимодействия учреждений образования.

Основной задачей становления сетевого ресурсного центра становится обеспечение лояльности участников и улучшение инвестиционной привлекательности сети учреждений образования для организаций-заказчиков кадров. Организационно-управленческие схемы сетевого взаимодействия зависят от направления обмена ресурсами и услугами на основе паритетного и донорского взаимодействия. В случае паритетного взаимодействия обмен ресурсами и услугами многосторонний, взаимовыгодный [4, с. 76]. На рисунке 2 представлены стратегический и сетевой уровни взаимодействия образовательных учреждений и партнерской сети предприятий.



Рисунок 2. – Уровни взаимодействия образовательных учреждений и партнерской сети предприятий

С одной стороны, сетевой ресурсный центр подготовки кадров для организаций различных отраслей промышленности на базе образовательного учреждения является средством реализации государственной политики и, с другой стороны, выступает как средство реализации корпоративно-отраслевых интересов партнерской сети промышленных организаций. Для координации совместных действий и координации вопросов учреждений, входящих в состав сетевого ресурсного центра, создается Координационный совет.

В таблице 1 представлены задачи и формы партнерства на стратегическом и сетевом уровнях взаимодействия.

Таблица 1. – Задачи и формы партнерства на стратегическом и сетевом уровнях взаимодействия

Стратегический уровень	Сетевой уровень
<i>Задачи:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– определить стратегические приоритеты профессиональной подготовки;</li> <li>– сформировать ежегодный заказ компании на кадровую подготовку;</li> <li>– принимать активное участие объединениям работодателей в разработке профессиональных и образовательных стандартов;</li> <li>– координировать и сопровождать разработку перспективных сетевых программ подготовки кадров;</li> <li>– создать институциональную структуру по реализации сервисных функций сети образовательных учреждений;</li> <li>– взаимодействовать с ресурсными центрами по подготовке кадров для отраслей промышленности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформировать целевой заказ организации на кадровую подготовку, входящую в партнерскую сеть;</li> <li>– разрабатывать перспективные программы подготовки и повышения квалификации преподавательского состава и администрации образовательных учреждений;</li> <li>– организовывать занятия, учебные практики и стажировки на базе организаций партнерской сети;</li> <li>– активно привлекать работников организаций к процессу обучения;</li> <li>– осуществлять современное ресурсное обеспечение качества подготовки кадров для определенных отраслей промышленности [5, с. 2026]</li> </ul>
<i>Формы партнерства</i>	
контракты и кооперация всех форм	контракты, эндаумент-фонды и малые инновационные предприятия

*Сетевой ресурсный центр* – это институциональная структура, построенная на принципах многопрофильного взаимодополнения участниками друг друга, функционирующая с помощью системы различных информационных и иных коммуникаций участников сети, обеспечивающая решение совокупности вопросов профессионального образования: обучения, подготовки, переподготовки и повышения квалификации всех участников сети [6, с. 4]. Эффективность создания сетевого ресурсного центра проявляется в следующих аспектах: во-первых, в педагогической целесообразности; во-вторых, социальной составляющей и, в-третьих, в экономической эффективности.

*Сетевой ресурсный центр* развития сети учреждений осуществляет информационное, маркетинговое, методическое и организационное сопровождение инновационных образовательных программ в соответствии с современными требованиями экономики отрасли и потребностями населения.

В Мозырском государственном политехническом колледже инновационная деятельность педагогов была направлена на обновление содержания образования, использование современных образовательных и информационно-коммуникативных технологий. При работе с учащимися среднего специального учреждения образования были использованы следующие элементы сетевого взаимодействия:

При работе с учащимися колледжа были использованы следующие элементы сетевого взаимодействия:

- представление учащимся электронных вариантов лекций, практических заданий, учебных пособий, дополнительного материала;
- объединение учащихся в группы в социальной сети «ВКонтакте»;
- создание сайтов для изучения дисциплин;
- проведение интернет-конференций и круглых столов с использованием программы «Skype»;
- обсуждение онлайн проблемных ситуаций в форме текстового диалога;
- функционирование блога.

Как отмечали педагоги колледжа, наиболее эффективными элементами сетевого взаимодействия являются интернет-конференции, форумы, общение в блогах и социальных сетях, проведение виртуальных экскурсий. В настоящее время педагоги работают над созданием электронных вариантов учебно-методических комплексов, которые будут аккумулированы в ресурсном центре.

Работа с элементами сетевого взаимодействия касается учащихся заочного отделения, родителей, преподавателей, руководителей системы образования разных уровней. Связь с родителями осуществляется как в блоге куратора, преподавателя, так и посредством социальных сетей, программы «Viber».

В ходе апробирования и использования элементов сетевого взаимодействия проведена следующая работа:

- размещение учебных материалов, практических ситуаций, ссылок для изучения нормативно-правовых актов в социальных сетях;
- использование учащимися электронных вариантов лекций, методических указаний, дополнительного материала;
- преподавание дисциплин с использованием выхода в сеть Интернет;
- создание электронных почтовых ящиков, посредством которых 95 % учащихся имели возможность консультироваться, получать задания и, выполнив, присылать их на проверку;
- совершенствование знаний и умений преподавателей и обучающихся по использованию информационно-коммуникативных технологий в процессе обучения;
- проведение виртуальных круглых столов, конференций и смарт-турниров, виртуальных экскурсий по отдельным предприятиям-базам практик;
- налаживание виртуальной связи с родителями 75 % учащихся (остальные не были охвачены ввиду отсутствия навыков работы с персональным компьютером).

Все учащиеся (100 %) и большая часть педагогов (91 %) Мозырского государственного политехнического колледжа заинтересованы в развитии сетевого взаимодействия с Мозырским государственным педагогическим университетом им. И. П. Шамякина.

*Экспериментальная работа по внедрению модели позволила выявить следующие организационно-педагогические условия эффективности сетевого взаимодействия образовательных учреждений:*

- формирование заказа на подготовку специалистов;
- совершенствование содержания и структуры преемственных образовательных программ с ориентацией на заказчика;
- развитие различных форм информационного обеспечения обучающихся в учреждениях среднего специального образования;
- стимулирование педагогов к сетевому взаимодействию;
- поддержка педагогов в области применения информационно-коммуникативных технологий в педагогической деятельности в режиме сетевого взаимодействия;
- применение дистанционных технологий в повышении квалификации педагогов.

### **Заключение**

Сетевое взаимодействие образовательных учреждений – совместная деятельность образовательных учреждений, входящих во взаимодействующую сеть и обеспечивающих возможность обучающимся осваивать дополнительные общеобразовательные программы с использованием ресурсов нескольких (двух и более) образовательных учреждений.

Реализация модели сетевого взаимодействия образовательных организаций увеличивает число мотивированных молодых людей, стремящихся к профессиональным знаниям и навыкам; обеспечивает обновление содержания, форм и средств организации образовательного процесса на основе совместной деятельности участников сети; дает возможность улучшить качество подготовки выпускников учреждений среднего специального образования; обеспечивает эффективную профессиональную ориентацию обучающихся и помогает им при подготовке к поступлению в высшие учебные заведения и другие образовательные организации; позволяет сделать процесс подготовки обучающихся и студентов более эффективным в процессе сетевого взаимодействия «колледж – УВО – предприятие» как неотъемлемой части всей системы непрерывного образования; создает условия для повышения конкурентной способности молодого поколения в будущем профессиональном самоопределении.

Сетевое взаимодействие обеспечивает многообразие организационных форм образования, отражающих текущие и перспективные образовательные потребности обучающихся, способствующих развитию личностного потенциала каждого учащегося и росту профессионализма педагогов; позволит преодолеть локальность инновационных процессов, расширить масштаб внедрения инноваций, выйти на более высокий уровень; предоставит возможность получить более разнообразный спектр образовательных услуг и выстроить индивидуальную траекторию развития.

Создание сетевых ресурсных центров, как новой формы взаимодействия учреждений образования, является актуальной задачей и направлено на содействие повышению инновационного потенциала учреждений образования за счет систематизации имеющегося у них опыта подготовки кадров, расширения возможностей привлечения специалистов, высококомпетентных в своей профессиональной деятельности.

### **СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Третьяк, Т. М. Организация сетевого взаимодействия педагогов и учащихся на основе вебсервиса / Т. М. Третьяк // Информатика и образование. – 2011. – № 5. – С. 81–87.
2. Глубокова, Е. Н. Сетевое взаимодействие в сфере образования как развивающийся процесс в теории и практике / Е. Н. Глубокова, И. Э. Кондракова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kafedra-forum.narod.ru/index/0-39>. – Дата доступа: 08.07.2020.
3. Грошева, А. В. Инновационное развитие единого образовательного пространства на основе создания сетевых структур / А. В. Грошева // Мастер-класс (приложение к журналу «Методист»). – 2009. – № 4. – С. 2–7.
4. Демущая, З. А. Школа плюс вуз: модель взаимодействия / З. А. Демущая, Н. А. Галдина // Аккредитация в образовании. – 2010. – № 2 (37). – С. 76–77.
5. Ерофеева, Н. Е. Интерактивное взаимодействие в системе «ВУЗ-ШКОЛА» в ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ» / Н. Е. Ерофеева // Всероссийская научно-методическая конференция «Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры». – Оренбург : Оренбург. гос. ун-т, 2016. – С. 2024–2027.

6. Грошева, А. В. Организационный этап работы сетевой экспериментальной площадки – основа будущей успешной деятельности / А. В. Грошева // Мастер-класс (приложение к журналу «Методист»). – 2010. – № 8. – С. 2–5.

*Поступила в редакцию 16.10.2020*

E-mail: Astreyko\_AI@mail.ru

E. S. Astreiko, M. A. Barabanova

NETWORKING MODEL ESTABLISHED BETWEEN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS  
AND THE ESTABLISHMENTS OF SPECIAL SECONDARY EDUCATION

The article reveals the experience of network interaction between the university (EE MSPU named after I. P. Shamyakin) and the college (EE MSPC) in the process of implementing the project "Interaction of institutions of higher and secondary special education using innovative forms (network resource center)." The project is aimed at the development, scientific justification and practical testing of a model of network interaction in the virtual educational space of institutions of higher and secondary special education.

Keywords: interaction, network, model, institution, higher education, secondary special education.

МГПУ ИМ. И.П.ШАМЯКИНА