

## Интеграция региональных инновационных площадок посредством развития межуровневого сетевого взаимодействия\*

**Цель исследования.** Инновационные площадки как институт развития инновационной деятельности в сфере образования являются технологичной основой для формирования региональной инновационно-образовательной сети. Действенным инструментом при этом выступает разработка и использование модели сетевого взаимодействия образовательных организаций. Цель заключается в описании разработки региональной модели межуровневого сетевого взаимодействия образовательных организаций и результатов ее апробации по распространению опыта создания инновационных образовательных ресурсов и развития цифровых образовательных профессиональных сообществ. В статье рассмотрены основные проблемы развития и повышения качества образования всех видов и уровней с использованием современных информационных технологий в процессе перехода к цифровизации российского образования.

**Материалы и методы.** Использованы методы анализа и сопоставления отечественной и зарубежной теории развития системы образования. На основе изучения модели инновационной педагогики как средства адаптации системы образования к новым вызовам XXI века выявлены эффективные методы совершенствования современной системы регионального образования посредством межуровневой интеграции в рамках реализации инновационных проектов и программ с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Для исследования результативности внедрения модели сетевого взаимодействия использованы результаты анкетирования участников сетевого профессионального сообщества региональных инновационных образовательных площадок.

**Результаты исследования.** Исследование показало, что использование цифровых технологий, в частности, при создании новых сетевых ресурсов взаимодействия региональных инновационных площадок, оказывает положительное влияние

на уровень и качество реализации инновационных проектов и программ. Представлена модель организации сетевого взаимодействия региональных инновационных образовательных площадок, которая показывает, что в большей степени она способствует раскрытию творческого потенциала коллективов образовательных организаций, расположенных в сельских территориях. Повышается уровень вовлеченности и мотивации всех участников сообщества к постановке и достижению цели, поиску коллективного решения и разработке рекомендаций по совершенствованию образовательного процесса в оперативном режиме коммуникации. Отмечено положительное эмоциональное влияние сетевого взаимодействия на продуктивность и качество работы, настрой педагогов. Выделен ряд проблемных зон в процессе формирования инновационных площадок, устранение которых будет способствовать повышению эффективности процесса цифровизации в образовании.

**Заключение.** Весомый вклад в развитие региональной системы образования вносит деятельность инновационных площадок, создаваемых с целью апробации и дальнейшего распространения успешного передового педагогического опыта в регионе. Предложенная модель сетевого взаимодействия региональных инновационных площадок показывает возможность преодоления различий в условиях субъектов образования к объединению в цифровые профессиональные сообщества и способствует внедрению опыта успешных инновационных педагогических практик. Полученные результаты исследования могут быть полезны для институтов развития образования на региональном уровне управления поддержки и развития межсетевое взаимодействие участников образовательного процесса.

**Ключевые слова:** сетевое образовательное сообщество, инновационные процессы, межуровневое взаимодействие, интеграция, синергетический эффект

Olga V. Potasheva<sup>1</sup>, Maria V. Kuzmenko<sup>2</sup>, Maria I. Plutova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Institute of Economics Karelian Research Center RAS, Petrozavodsk, Russia

<sup>2</sup> Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

<sup>3</sup> Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

## Integration of regional innovation platforms through inter-level networking

**Purpose of the study.** Innovative platforms as an institute for the development of innovative activities in the education system are the technological basis for the formation of a regional innovation and educational network. The development and use of models of network interaction between educational organizations is an effective tool. The purpose is to describe the development of a regional model of inter-level network interaction of educational organizations and the results of its testing to disseminate the experience of creating innovative

educational resources and the development of digital educational professional communities. The article discusses the main problems of development and improving the quality of education of all types and levels using digital technologies in Russian system of education.

**Materials and methods.** The methods of analysis and comparison of domestic and foreign theory of the development of the educational system are used. The study of the model of innovative pedagogy as means of adapting the education system to the new challenges of

\*Работа выполнена в рамках бюджетной научно-исследовательской работы в Институте экономики Карельского научного центра РАН (№ AAAA-A19-119010990087-1)

the 21st century helps to identify effective methods of improving in the implementation of innovative projects and programmes, using information and communication technologies in the modern system of regional education through inter-level integration. To study the effectiveness of the implementation of the network interaction model, we used the results of a survey of participants in the network professional community of regional innovative educational platforms.

**Study results.** The study showed that the use of digital technologies, in particular, when creating new network resources for the interaction of regional innovation platforms, has a positive impact on the level and quality of implementation of innovative projects and programmes. A model of the organization of network interaction of regional innovative educational platforms is presented, which shows that to a greater extent it helps to unleash the creative potential of teams of educational organizations located in rural areas. The level of involvement and motivation of all members of the community to set and achieve a goal, search for a collective solution and develop recommendations for improving the educational process in the online communication mode is increasing. The positive emotional influence of network interaction

on productivity and quality of work, the mood of teachers is noted. A number of problem areas were identified in the process of creating innovative platforms, the elimination of which will contribute to increasing the efficiency of the digitalization process in education.

**Conclusion.** A significant contribution to the development of the regional education system is made by the activity of innovative platforms created with the aim of testing and further disseminating successful advanced pedagogical experience in the region. The proposed model of network interaction of regional innovation platforms shows the possibility of overcoming differences in the conditions of subjects of education to be combined in digital professional communities and contributes to the implementation of successful innovative teaching practices. The results of the study can be useful for institutions of educational development at the regional level of management and development of interconnection of participants in the educational process.

**Keywords:** network educational community, innovative processes, inter-level interaction, integration, synergistic effect

## Введение

Цифровые технологии находят все большее распространение в мире. И, если 20 лет назад не все российские школы были восприимчивы к технологическим инновациям, потому что им не хватало базовой информационно-коммуникационной инфраструктуры, достаточного уровня компетенций преподавателей, то сегодня эта картина резко меняется. Благодаря реализации государственной программы модернизации и информатизации российского образования, мероприятий национального проекта «Образование» современные компьютеры, локальные информационные сети, интерактивные доски и комплекты мультимедийного оборудования появились практически во всех отдаленных от центра сельских образовательных организациях. Ежегодно курсы повышения квалификации по программам внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательную деятельность проходят десятки педагогов, с помощью информационных технологий создаются авторские методические пособия и дистанционные курсы по разным школьным предметам.

Инновационная педагогика представляет набор образовательных технологий, новых

инструментов и методов обучения в ситуации взаимодействия ученика и учителя. В идеале процесс получения знаний должен быть закреплён в учебной деятельности, основанной на проектах и сфокусированной на реальных проблемах реальной жизни. Роль педагога заключается в создании образовательной программы, которая фокусируется на интересах обучающихся и развитии их будущих навыков. Процессы преподавания, обучения и контроля, строясь с использованием информационных и коммуникационных технологий, которые ставят ученика в центр внимания, поддерживают мотивацию к обучению и обеспечивают разнообразие, а также доступность к различным ресурсам [1, 2].

Все большую роль в широком внедрении инноваций в образование играет скорость распространения успешных практик в педагогическом сообществе. Положительное влияние здесь оказывает синергетический эффект интеграции педагогов и администраторов региональной системы образования в профессиональные сообщества по обмену опытом и поддержке развития творческого потенциала в коллективах образовательных организаций. И, тем не менее, главным сдерживающим барьером остается различие в условиях доступа

всех участников образовательного процесса к скоростному интернету и обслуживанию локальной сети в образовательных организациях. Это различие особенно проявляется между центральными и периферийными территориями страны.

При изучении межрегиональной дифференциации развития сферы образования исследователи отмечают: «Уровень развития образовательной инфраструктуры — важнейший параметр конкурентоспособности системы общего образования. Условия, в которых учатся дети, во многом определяют возможности для предусмотренного Указом Президента «внедрения новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений, повышение их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс» [3]. В период до 2024 года в рамках утвержденного национального проекта «Образование» значимые изменения и разрешения основных проблем развития и повышения качества образования всех видов и уровней с использованием современных информационных технологий должны произойти посредством мероприятий раздела «Современная цифровая образовательная среда в России».

Целью статьи является описание успешной практики создания и распространения инновационных образовательных ресурсов с использованием информационных технологий посредством организации цифрового профессионального сообщества на принципах межуровневого сетевого взаимодействия.

### Региональная модель сетевого профессионального педагогического сообщества

Реализацию стратегии инновационного развития региональной системы образования в России следует рассматривать с позиции мировой тенденции распространения модели инновационной педагогики как средства адаптации системы образования к новым вызовам XXI века [4]. Главная цель состоит в организации образовательной деятельности таким образом, чтобы обеспечить подготовку молодых поколений к дальнейшей успешной жизни в изменяющемся обществе. Успешность выпускников, по мнению специалистов, обеспечивается навыками человека в поиске, актуализации и использования знаний на протяжении всей жизни [5].

По мнению ведущих исследователей, педагогические инновации эффективнее всего продвигаются через цифровые образовательные платформы, так называемые «School networks» (рис.1), которые путем создания сетевых информационно-коммуникационных сообществ поддерживают связь между педагогами и специалистами сферы образования.

Следовательно, цифровые образовательные платформы, являются инновационным инструментом с большим потенциалом развития когнитивного, социального и нравственного развития всех участников. Для обучающихся, это возможность активного вовлечения в различные

проекты и творческие лаборатории, обучение в условиях модели взаимодействия «учитель – ученик» [9, 10]. Для учителей главным преимуществом является доступность связи с коллегами, которые занимались или интересуются подобными их собственным образовательными и/или профессиональными темами, оказание методической помощи в апробировании новых форм и методов, распространение собственного опыта. Возможности сетевого взаимодействия также могут связать их с центрами профессиональной подготовки учителей.

Ряд исследований показал [6, 7, 8], что педагоги, как активные участники профессиональных сообществ, имеют возможность реализовать свою потребность и повысить уровень профессиональных компетенции в области ИКТ в различных аспектах: педагогическом, социальном, этическом и правовом путем применения моделей управления знаниями и компетенциями.

Современные сетевые сообщества представляют собой группу «... пользователей, которые поддерживают общение при помощи систем интернет-коммуникаций на основе общих интересов, ресурсов и разделяемых целей [11]. По мнению А.М. Сапова «сетевое сообщество является неким собранием людей, находящихся-

ся во взаимодействии и связанных между собой общими целями и интересами в пространстве в течение определенного времени. Причем, говоря о сетевых сообществах, следует отметить, что взаимодействия и интеракции в группе людей происходят в киберпространстве» [11–13].

Подробную характеристику сетевого сообщества, как коллективного доступа его участников к обмену информацией на основе общих интересов, взаимопомощи и общедоступных социальных соглашений описали Дж. Прис и Д. Мэлони-Кришмар [14].

Обзор исследований позволяет выделить главную отличительную черту – сетевое сообщество чаще всего основывается не на личных взаимоотношениях его членов, а на основе обмена информацией посредством цифровых технологий в удобный для участников момент времени и с учетом определенных целей, профессиональных или личностных интересов, содействия в повышении уровня знаний или приобретения нового опыта.

В педагогическом сообществе сетевое взаимодействие чаще всего используется с целью организации профессиональной деятельности, в том числе и для достижения образовательных целей. Такие сообщества определяются как образовательные.



Рис. 1. Педагогические инновации в образовании



Согласно определению А.Н. Сергеева «образовательные сетевые сообщества — это сообщества в сети Интернет, деятельность которых направлена на реализацию образовательных задач по отношению к обучаемым и педагогам как членам сообщества [15].

Вопросы внедрения сетевых сообществ в образование рассмотрены в ряде научных направлений.

Так, в работах [16–19] рассматриваются проблемы целесообразности использования образовательных ресурсов сетевых сообществ в обучении студентов ВУЗов, а также для решения основных задач профессиональной деятельности вузовского преподавателя.

Аспекты сетевого взаимодействия обучающихся и педагогов в школьном образовании представлены в работах [20–23]. Результаты исследований убедительно доказывают целесообразность организации сетевого взаимодействия на всех уровнях образования для решения разнообразных образовательных задач.

Однако малоизученными остаются вопросы развития и эффективности сетевых профессиональных сообществ педагогических работников. Анализ имеющихся источников литературы позволяет условно разделить вышеперечисленные сообщества на две группы в соответствии с целями их создания.

К первой группе можно отнести сообщества, первичным элементом сетевого объединения которых выступает обучение педагогов, повышение их квалификации. Первичный элемент создания второй группы сообществ — профессиональное общение, направленное на решение актуальных методических, педагогических задач и проблем. Очевидно, что деление — это весьма условно, поскольку любое профессиональное общение в конечном итоге способствует

саморазвитию и повышению квалификации педагога.

Вопросы сетевого взаимодействия на основе использования цифровых технологий как формы повышения квалификации педагогических работников нашли отражение в работах [24–32]. В них рассматриваются функциональные возможности профессионального развития и обучения педагогов в сетевом сообществе, особенности технологии сетевого взаимодействия, роль профессиональных сообществ в сети Интернет в процессе повышения квалификации.

Вторая группа профессиональных сетевых сообществ представлена в исследованиях не столь широко, как первая. В имеющихся источниках затронуты вопросы методической поддержки и общения учителей [33–37], организации и поддержки профессиональных конкурсов [38], формирования регионального сетевого экспертного сообщества в сфере оценки качества образования [39].

Задачей настоящей статьи является изучение опыта создания и использования цифровых сетевых сообществ в региональной системе образования, их вклад в развитие педагогической практики, основанной на использовании ИКТ, описать успешный опыт создания образовательных сетевых ресурсов посредством межуровневой интеграции членов инновационных региональных площадок, их кураторов, а также представителей органов управления образования.

Одной из форм интеграции субъектов инновационной деятельности в региональной системе образования и местом разработки, апробации практикоориентированного знания является инновационная площадка. В исследованиях встречаются следующие определения понятия «инновационная площадка»: это особая форма организации инновационной

деятельности, это метод построения инновационного образования, обновление самой практики, который ведет к изменению окружающего социума, основанный на изучении закономерностей инновационного развития посредством моделирования его существенных условий, это форма «выращивания» определенных человеческих способностей в условиях их проектирования, это форма государственной поддержки инновационной деятельности в образовательных организациях [40]. По мнению Игнатьевой Е.Ю.: «инновационная площадка — это также и способ реализации государственной инновационной политики в области образования, включающий механизм создания, внедрения и диссеминации системных инноваций» [41].

Формирование условий нормативно-правового регулирования инновационной деятельности в образовании началось с принятием ряда правовых документов:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 23 июня 2009 г. № 218 «Об утверждении Порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования»

- в Федеральном законе Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» нормативно закреплено за образовательными организациями право на: возможность реализации образовательного процесса с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ); создание цифровых (электронных) библиотек; развитие инновационной деятельности в сфере образования;

- Федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования, утвержденные в 2012 году, декларируют нали-

чие информационно-образовательной среды (ИОС) как одного из условий реализации современного образовательного процесса.

Дальнейшее развитие инновационной деятельности в образовательных организациях регламентируется региональным законодательством и тесно связан с развитием инновационной инфраструктуры отдельного региона и реализацией основных мероприятий его стратегии социально-экономического развития. Таким образом, в стране к 2015 году была сформирована инновационная инфраструктура, состоящая из образовательных организаций, признанных в результате экспертного отбора федеральными и региональными инновационными площадками.

Материалы исследования были получены в ходе изучения особенностей взаимодействия инновационных площадок Республики Карелия в рамках сетевого образовательного сообщества.

В Республике Карелия с 2014 года «Карельским институтом развития образования» ежегодно проводится конкурсный отбор инновационных проектов и программ, представленных от образовательных организаций осуществляющих инновационную деятельность в сфере регионального образования. В соответствии со статьей 3 Закона Республики Карелия от 9 октября 2012 года № 1639-ЗРК «О государственной поддержке инновационной деятельности в Республике Карелия», а также приказом Министерства образования Республики Карелия от 20 мая 2014 года № 551 «Об утверждении Порядка признания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и иных действующих в сфере образования организаций, а также их объединений, региональными инновационными площадками» проводится экс-

пертиза заявленных на конкурс проектов от образовательных организаций республики.

В течение двух лет региональные инновационные площадки могут работать при поддержке местных органов власти по актуальным направлениям развития системы регионального образования: модернизация содержания и технологий дошкольного, общего и дополнительного образования, внедрение современных моделей социализации детей, индивидуализация образовательного процесса, межуровневое сетевое взаимодействие образовательных организаций.

Взаимодействие региональных инновационных площадок, территориально удаленных друг от друга, расположенных в разных (сельских и городских) муниципальных образованиях, в привычных традиционных формах конференций, семинаров постепенно теряет свою актуальность в связи с временными и материальными затратами участников. В то же время новые формы онлайн-взаимодействия посредством современных средств коммуникации — вебинары, скайп-конференции, ограничены как выбором способа представления и обмена информацией, так и лимитом выделенного для этого времени. Между тем, активная совместная работа, неформальное общение между площадками является немаловажной составляющей инновационной деятельности, и способствует росту профессиональной компетенции педагогов, накоплению и внедрению образовательных ресурсов коллективного пользования.

В поиске решения противоречия между необходимостью установления эффективного взаимодействия между инновационными площадками и ограничениями постоянного доступа ввиду территориальной удаленности была инициирована идея создания

региональной информационно-коммуникационной среды педагогического сообщества Республики Карелия.

Сетевое образовательное сообщество региональных инновационных площадок «Инновации в образовании» в Республике Карелия начало свою деятельность в 2015 году в результате признания 6 образовательных организаций инновационными площадками. Этот сетевой ресурс открыл возможность всем заинтересованным сторонам поддерживать общение и проводить средствами цифровых технологий совместную деятельность по реализации инновационных проектов и программ.

Основными задачами сетевого сообщества региональных инновационных площадок «Инновации в образовании» стали:

1. Информационная поддержка деятельности: публикация новостей, объявлений, приглашений на совместные мероприятия (с настроенными оповещениями по электронной почте каждому члену сообщества).
2. Создание банка учебных и методических материалов: размещение в сообществе документации, отчетности и других материалов по итогам работы инновационных площадок, не предусматривающих публикацию в открытом доступе.
3. Организация внутренней профессиональной экспертизы и обсуждение учебно-методических материалов, отчетности региональных инновационных площадок о реализации инновационных проектов и программ как кураторами, так всеми членами сообщества.
4. Осуществление мониторинга своевременности и полноты отчетности по результатам деятельности региональных инновационных площадок.
5. Организация неформального взаимодействия между членами сообщества — обще-

ние в форумах, внутренних сообщениях, обсуждениях.

Цифровым ресурсом для размещения сетевого сообщества стала система дистанционного обучения Moodle ГАУ ДПО РК «Карельского института развития образования». Основным фактором в пользу выбора данной платформы послужило то, что система уже хорошо знакома педагогическому сообществу Республики Карелия. На протяжении последних лет на ее основе реализуются программы дистанционного обучения, сетевые мастер-классы, дистанционные республиканские конкурсы. Помимо вышесказанного, Moodle позволяет реализовать сетевую коммуникацию участников сообщества в Интернете посредством как синхронных, так и асинхронных инструментов (Моглан), обладает интуитивно понятным интерфейсом, возможностью свободной для участников сообщества публикации материалов (в т.ч. фото и видео), отсутствием рекламы.

Доступ к ресурсам сетевого сообщества предоставляется ограниченному кругу лиц: педагогическим работникам по запросу инновационных площадок, задействованных в инновационных проектах, кураторам площадок, специалистам Министерства образования Республики Карелия. Техническое сопровождение и администрирование сетевого сообщества возложено на специалиста ГАУ ДПО РК «Карельского института развития образования».

В структуре сетевого сообщества были выделены основные тематические разделы: «Организационный», «Форумы», «Площадки образовательных организаций». Каждой инновационной образовательной площадке было предоставлено право размещения информации о своей деятельности в разделе «Площадки образовательных организаций» в тематических блоках: «Новости»,

«Отчеты», «Методические материалы». Доступ к материалам был открыт для всех членов сетевого сообщества.

Развитие сетевого сообщества осуществляется посредством активного участия всех его членов в предоставлении и публикации материалов, общения в форумах и посредством личных сообщений, проведения экспертизы опубликованных методических разработок. Каждый год в сообщество вступают новые участники — представители региональных инновационных площадок.

В результате, первые итоги деятельности инновационных площадок по реализации инновационных проектов и программ в 2018 году показали, что региональное сетевое сообщество инновационных образовательных площадок представляет собой самодостаточный ресурс, обладающий четкой и логичной структурой, удобным интерфейсом, современным дизайном, высокой активностью посещаемости.

Если в 2015 году сообщество включало в себя 6 инновационных площадок, объединивших педагогических работников 9-ти образовательных организаций Республики Карелия, то к 2019 году их количество возросло до 12. В их число вошли образовательные организации разных уровней региональной системы образования: дошкольного, среднего школьного, среднего профессионального и дополнительного образования. География участников расширилась: 2 городских округа и 3 муниципальных района.

В настоящее время результативность работы регионального сетевого сообщества характеризуется следующими показателями:

1. Общее число участников сообщества ежегодно составляет более 50 человек, в том числе: 2 технических специалиста из числа сотрудников ГАУ ДПО РК «Карельский ин-

ститут развития образования», 6 кураторов инновационных проектов и программ, 2 специалиста Министерства образования РК и представители инновационных образовательных площадок.

2. На протяжении реализации инновационных проектов и программ в сообществе выкладывается более 20 отчетов о деятельности инновационных площадок (ежеквартальных), методические разработки в виде электронных кейсов и порядка 18 комплектов учебно-методических материалов и авторских разработок. Все материалы подлежат экспертной оценке, обсуждению членами сообщества. Отдельные материалы размещаются в открытом доступе на сайте ГАУ ДПО РК «Карельский институт развития образования» с разрешения автора.

Для объективной оценки эффективности работы сетевого сообщества было проведено интервьюирование педагогов образовательных организаций, задействованных в реализации инновационных проектов и программ, представителей инновационных площадок. Обобщение результатов показало (рис.2):

— более 93% педагогов-участников сообщества отметили важность сетевого взаимодействия для повышения и стимулирования мотивации к деятельности;

— 85% педагогов ответили, что посредством сетевого общения с коллегами на страницах форумов, личных сообщениях сообщества, им удалось решить конкретные проблемы, возникающие в процессе реализации инновационного проекта;

— 65% педагогов полагают, что сетевые консультации кураторов проекта в дистанционном режиме значительно удобнее очных, поскольку позволяют работать асинхронно, не требуют согласования по времени;

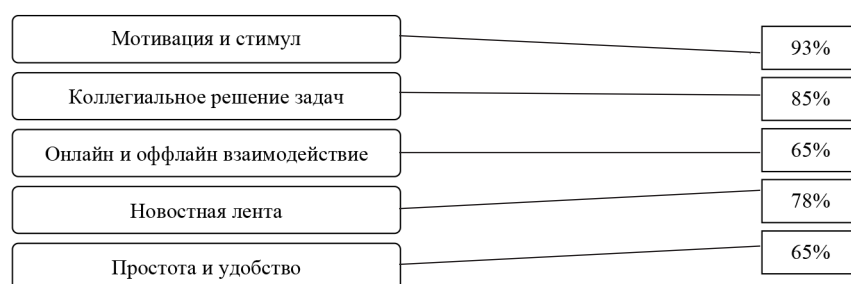


Рис. 2. Преимущества сетевого взаимодействия инновационной деятельности

– 78% участникам сообщества публикация новостей и объявлений позволяла быть всегда в курсе актуальных событий, а, значит, содействовала активному участию в мероприятиях;

– 65% педагогов отметили, что, несмотря на невысокий уровень владения современными технологиями и отсутствие опыта общения в социальных сетях, не испытывали затруднений и психологического дискомфорта при работе в сетевом сообществе.

Анализируя вышеизложенные результаты, можно констатировать, что использование цифровых технологий, в частности, организация сетевого взаимодействия региональных инновационных площадок, оказывает положительное влияние на продуктивность и качество их работы, эмоциональный настрой педагогов. Особенно это важно для инновационных площадок, расположенных в сельских территориях.

Созданное в 2015 году сообщество региональных инновационных площадок Республики Карелия продолжает свою деятельность по настоящий момент, что свидетельствует о востребованности ресурса среди всех заинтересованных сторон. Описанная структура сообщества практически не претерпела изменений, были незначительно уточнены некоторые наименования разделов и подразделов, усовершенствованы технические настройки, изменен дизайн сетевого сообщества.

Эффективность цифрового ресурса содействия развитию деятельности педагогического сообщества «Инновации в образовании» Республики Карелия определяется вовлеченностью и взаимодействием всех участников и обусловлена тем, что оно:

– содействует наблюдению за динамикой собственных результатов на основе сравнения и анализа деятельности коллег, что, безусловно, стимулирует потребность в самореализации и мотивирует к постановке и достижению новых целей;

– способствует поиску коллективного решения конкретных практических образовательных проблем;

– инициирует совместное обсуждение промежуточных результатов, разработку рекомендаций и содействие в оперативном контроле за деятельностью.

### Заключение

Система регионального образования, для того чтобы стать более содержательной и эффективной, должна полностью отражать запросы и потребности педагогического сообщества. Сегодня инновации в образовании рассматриваются не только как нововведения, но и как неотъемлемый элемент развития общества в период цифровизации. Следовательно, все новшества должны в итоге приводить к синергии результатов обучения.

Сущность цифровых технологий в образовании заключается в создании и применении

проактивных методов к воспитанию, обучению и профессиональному становлению новых поколений.

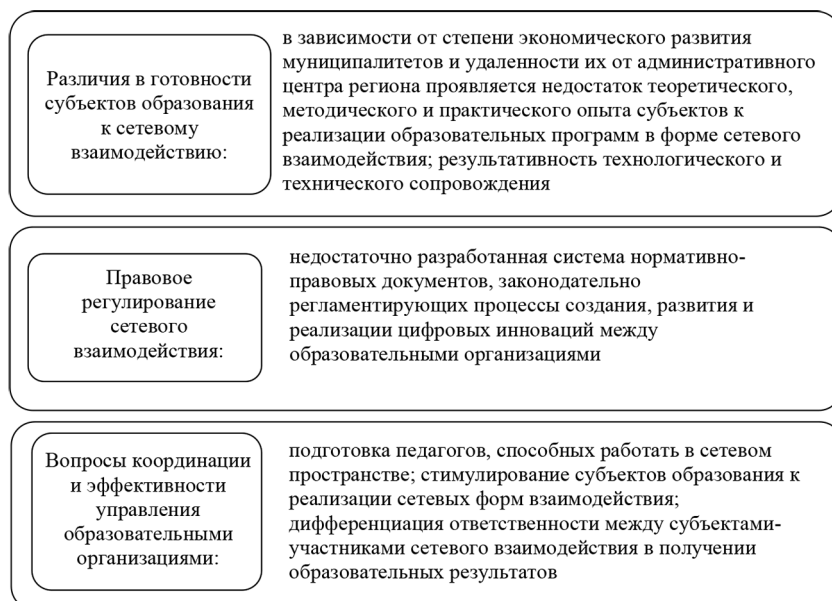
Любое новшество, вне зависимости от степени проработки не может быть эффективно внедрено в образовательный процесс без учета системных процессов. А, следовательно, возникают трудности, связанные с пониманием того, как внедрять нововведения.

Отношение людей, профессиональных и социальных сообществ к цифровым технологиям в образовании иногда абсолютно противоположно. Первые принимают, поддерживают и активно продвигают новшества. Другие скептически настроены, так как считают, что нововведения могут сломать устоявшиеся системы ценностных ориентиров в образовании, но при этом тотально не отрицают достоинства цифровых технологий. Третьи категорически против, и со своей стороны не только игнорируют внедрение цифровых технологий, но и в некотором смысле саботируют их.

Цифровые инновации в образовательной деятельности – несомненный тренд развития общества. Однако в процессе формирования инновационных площадок возникает ряд проблемных зон (рис.3), устранение которых будет способствовать повышению эффективности процесса цифровизации в образовании.

На наш взгляд, первая зона «дискомфорта» – это различия в готовности субъектов образования к сетевому взаимодействию. В зависимости от степени экономического развития муниципалитетов и удаленности их от административного центра региона более всего проявляется недостаточная готовность педагогического сообщества к сетевому взаимодействию в образовательном процессе. Наблюдается недостаточность теоретического, методического и практиче-





**Рис. 3. Зоны «дискомфорта» в процессе формирования инновационных площадок**

ского опыта субъектов системы образования к реализации образовательных программ в форме сетевого взаимодействия. Также актуален вопрос о результативности технологического и технического сопровождения данных процессов.

Вторая зона роста, это правовое регулирование сетевого взаимодействия. Отсутствие единой сетевой образовательной инфраструктуры и недостаточно разработанная си-

стема нормативно-правовых документов, регламентирующих процессы создания, развития и реализации цифровых инноваций межуровневого взаимодействия образовательных организаций, препятствует объединению материальных, технических, информационных, кадровых и учебно-методических ресурсов. Третья зона — это непосредственно сложности реализации сетевого взаимодействия. В данном

случае актуальность приобретает решение вопросов координации и эффективности управления образовательными организациями, осуществляющими подготовку педагогов способных работать в сетевом пространстве. Остается важным найти ответ на вопрос — как стимулировать субъектов образования к реализации сетевых форм взаимодействия? Необходимо изучить аспекты дифференциации ответственности между субъектами-участниками сетевого взаимодействия в получении образовательных результатов.

Изучение регионально-го опыта успешных практик выявления и признания образовательных организаций в качестве инновационных образовательных площадок свидетельствует о создании единого информационно-образовательного пространства в регионе, который позволяет решать комплекс задач, которые ранее были недостижимы для отдельных субъектов образования, например, условия для генерации, обмена и использования учебно-методических и информационных ресурсов для личного и профессионального развития.

## Литература

1. Fullan M. Commentary: The new pedagogy: Students and teachers as learning partners // Learning landscapes. 2013. 6. №. 2. P. 23–29. URL: [https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2013/07/13\\_Learning-Landscapes-New-Pedagogy.pdf](https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2013/07/13_Learning-Landscapes-New-Pedagogy.pdf) (дата обращения: 21.09.2019).
2. Kozma R.B., Vota W.S. (2014) ICT in Developing Countries: Policies, Implementation, and Impact. In: Spector J., Merrill M., Elen J., Bishop M. (eds). Handbook of Research on Educational Communications and Technology. Springer, New York, NY. DOI: 10.1007/978-1-4614-3185-5\_72.
3. Заир-Бек С.И., Зинюхина Е.В., Косарецкий С.Г., Мерцалова Т.А. Межрегиональная дифференциация развития школьного образования // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ, 2018. 28 с. URL: <https://ioe.hse.ru/data/2018/08/23/1154619584/>

ФО\_4(19)\_электронный\_финал.pdf. (дата обращения: 11.05.2019).

4. Avidov-Ungar O., Forkosh-Baruch A. Professional identity of teacher educators in the digital era in light of demands of pedagogical innovation // Teaching and Teacher Education. 2018. URL: <https://www.learntechlib.org/p/202404/> (дата обращения: 12.03.2019).

5. Larson L.C., Northern Miller T. 21st Century Skills: Prepare Students for the Future // Kappa Delta Pi Record. 2011. № 47(3). P. 21–123. DOI:10.1080/00228958.2011.10516575

6. Носкова Т.Н., Павлова Т.Б., Яковлева О.В. ИКТ-инструменты профессиональной деятельности педагога: сравнительный анализ российского и европейского опыта // Интеграция образования. 2018. Т. 22. № 1. С. 25–45. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.025-045

7. Mason J. Communities, networks, and education // Computer Networks and ISDN Systems. 1998. Т. 30. № 1–7. С. 583–586. URL:



<https://elibrary.ru/item.asp?id=53009> (дата обращения: 11.03.2019).

8. Hew K.F., Hara N. Empirical study of motivators and barriers of teacher online knowledge sharing // *Educational Technology Research and Development*. 2007. Т. 55. № 6. С. 573–595. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=31368469> (дата обращения: 11.03.2019).

9. Han S.Y., Hill S.R. Collaborate to learn, learn to collaborate: Examining the roles of context, community, and cognition in asynchronous discussion // *Journal of Educational Computing Research*. 2007. № 36 (1). Р. 89–123. URL: <http://www.learntechlib.org/p/69448/> (дата обращения: 21.05.2019).

10. Лызь Н.А. Тенденции развития образования и смыслы педагогической деятельности // *Педагогика*. 2017. № 6. С. 3–11 URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/49750396> (дата обращения: 21.03.2019).

11. Lazar J. Social considerations in online communities: usability, sociability, and success factors // In *Cognition in the Digital World*. Englewood Cliffs, NJ: Lawrence Earlbaum, 2002. Р. 127–154. URL: [https://www.researchgate.net/publication/228559621\\_Social\\_considerations\\_in\\_online\\_communities\\_Usability\\_sociability\\_and\\_success\\_factors](https://www.researchgate.net/publication/228559621_Social_considerations_in_online_communities_Usability_sociability_and_success_factors) (дата обращения: 12.09.2019).

12. Сапов А.М. Влияние интернет-коммуникаций на процесс формирования сообщества российских трейдеров (социологический анализ): дис. канд. социол. Новочеркасск: 2004. 156 с. URL: [https://newdisser.ru/\\_avtoreferats/01002740349.pdf](https://newdisser.ru/_avtoreferats/01002740349.pdf) (дата обращения: 05.02.2019).

13. Моглан Д.В. Типы взаимодействий в образовательном сетевом сообществе // *Вестник Самарского государственного университета*. Серия: психолого-педагогические науки. 2014. № 3 (23). С. 145–151.

14. Preece J., Maloney-Krichmar D. Online communities: focusing on sociability and usability. 2003. URL: <https://ru.scribd.com/document/210770686/Preece03-OnlineCommunities-HandbookChapt> (дата обращения: 21.07.2019).

15. Сергеев А.Н. Сетевое сообщество как субъект образовательной деятельности в Интернет // *Современные проблемы науки и образования*. 2012. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/106-7475> (дата обращения: 01.09.2019).

16. Бордовская Н.В., Тулупьева Т.В., Тулупьев А.Л., Азаров А.А. Возможности электронной социальной сети в решении задач вузовского преподавателя // *Психологическая наука и образование*. 2016. № 4. С. 32–39. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28358088&> (дата обращения: 14.08.2019).

17. Креховец Е.В. Социальный потенциал студентов сквозь призму социальных сетей:

анализ структуры и ключевых факторов. 2016. DOI: 10.17323/1814-9545-2016-3-59-79 (дата обращения: 05.05.2019).

18. Креховец Е.В., Польшин О. Социальные сети студентов: факторы формирования и влияние на учебу // *Вопросы образования*. 2013. № 4. С. 121–138. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sotsialnye-seti-studentov-factory-formirovaniyai-vliyanie-na-uchebu> (дата обращения: 05.05.2019).

19. Панюкова С.В. Организация сетевого взаимодействия ресурсных учебно-методических центров по обучению инвалидов с вузами-партнерами. 2018. DOI: 10.17759/pse.2018230202 (дата обращения: 03.05.2019).

20. Суходимцева А.П. Сетевое сообщество педагогов как фактор развития детской научно-исследовательской деятельности // *Сборник докладов международной конференции «Привлекательные инструменты для естественнонаучного образования»*. София, 2015. С. 91–94. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29844929> (дата обращения: 21.09.2019).

21. Иванюшина В.А., Александров Д.А. Антишкольная культура и социальные сети школьников // *Вопросы образования*. 2013. № 2. С. 233–251. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/antishkolnaya-kultura-i-sotsialnye-seti-shkolnikov> (дата обращения: 30.03.2019).

22. Александров Д.А., Иванюшина В., Симановский Д. Образовательные онлайн-ресурсы для школьников и цифровой // *Вопросы образования*. 2017. № 3. С. 183–201. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-3-183-201

23. Buffington M.L. Using the internet to develop students critical thinking skis and build online communities of teachers: a review of research with implications for museum education. 2004. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9032187> (дата обращения: 07.07.2019).

24. Ниматулаев И.М., Сурхаев М.А., Магомедов Р.М. Сетевое взаимодействие учителей как форма самостоятельного повышения квалификации // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Сер.: Информатизация образования. 2015. № 1. С. 132–138. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/setevoe-vzaimodeystvie-uchiteley-kak-forma-samostoyatel'nogo-povysheniya-kvalifikatsii> (дата обращения: 17.06.2019).

25. Путинцева Л.В. Особенности технологии сетевого взаимодействия для профессионального развития педагога // *Гуманитарный вектор*. 2015. № 1(41). С. 72–76. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-tehnologii-setevogo-vzaimodeystviya-dlya-professionalnogo-razvitiya-pedagoga> (дата обращения: 11.07.2019).

26. Третьяк Т.М. Поддержка непрерывного профессионального роста педагога в рамках профессионального сетевого сооб-

щества // Школьные технологии. 2012. № 6. С. 110–113. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_18781577\\_91651437.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_18781577_91651437.pdf) (дата обращения: 11.07.2019).

27. Гайсина С.В. Сетевое сообщество как форма обучения педагогов // Письма в Эмиссия. Оффлайн: Электронный научный журнал. 2012. № 4. С. 17–78. URL: <http://www.emissia.org/offline/2012/1778.htm> (дата обращения: 11.07.2019).

28. Геркушенко Г.Г., Гончарова О.В., Геркушенко С.В. Изучение готовности педагогов дошкольного профиля к профессиональному взаимодействию в условиях сетевых методических сообществ // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2014. № 9(94). С. 54–59. URL: <http://izvestia.vspu.ru/files/publics/94/54-59.pdf> (дата обращения: 11.07.2019).

29. Калинкина Е.Г. Сетевое сообщество как инструмент неформального образования педагога // Кронштадтская школьная лига. 2012. № 2. URL: <http://kronnmc.ru/journal/976/977/1511> (дата обращения: 11.07.2019).

30. Hester P.R. Online professional community for teachers: the intersection of shared virtual space? Professional interaction? And sense of belonging. 2003. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=5436583> (дата обращения: 19.05.2019).

31. Круподерова Е.П. Сетевое педагогическое сообщество как платформа неформального повышения квалификации учителя // Сборник статей по материалам открытой всероссийской научно-практической интернет-конференции «Преподавание информатики и информационных технологий в условиях развития информационного общества». Нижний Новгород, 2017. С. 88–92.

32. Щербакова А.В. Развитие профессионального мастерства педагога как воспитателя: потенциал сетевых профессиональных сообществ // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 2. № 1 (58). С. 42–54. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-professionalnogo-masterstva-pedagoga-kak-vospitatelya-potentsial-setevyh-professionalnyh-soobschestv> (дата обращения: 21.09.2019).

33. Иманова А.Н., Самуратова Р.Т. Методическая поддержка педагогов на основе сетевых профессиональных сообществ // Инновации в образовании: поиски и решения. Сборник материалов II-ой международной научно-практической конференции. Национальная академия образования им. И. Алтынсарина. Екатеринбург, 2015. С. 220–222.

34. Sunwood M.K. Webs of support and engaged accountability: weaving community and making meaning of learning and teaching in an information age 2003. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=5435959> (дата обращения: 11.07.2019).

35. Meletiou-Mavrotheris M. Online communities of practice as vehicles for teacher professional development. Teaching Mathematics Online: Emergent Technologies and Methodologies. 2011. С. 142–166. DOI: 10.4018/978-1-60960-875-0.ch007

36. Cochrane, T., Buchem, I., Camacho, M., Cronin, C., Gordon, A., & Keegan, H. Building global learning communities. Research in Learning Technology, 2013. 21. DOI: 10.3402/rlt.v21i0.21955

37. Wellman B., Dimitrova D., Salaff J., Garton L., Gulia M., Haythornthwaite C. Computer Networks as Social Networks: Collaborative Work, Telework, and Virtual Community. 2003. Annual Review of Sociology. 22. 213–238. DOI: 10.1146/annurev.soc.22.1.213

38. Бельчусов А.А. Сетевые сообщества учителей и их роль в повышении эффективности дистанционных конкурсов // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2011. № 3–2(71). С. 25–31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/setevye-soobschestva-uchiteley-i-ih-rol-v-povyshenii-effektivnosti-distantcionnyh-konkursov> (дата обращения: 05.03.2019).

39. Белогубец Я.А., Ильина Д.С., Николаева В.В., Черепанова О.А. Актуальные аспекты формирования регионального экспертного сообщества в сфере оценки качества образования // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. 2018, № 2(5). С. 16–20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/aktualnye-aspekty-formirovaniya-regionalnogo-setevogo-ekspertnogo-soobschestva-v-sfere-otsenki-kachestva-obrazovaniya> (дата обращения: 21.07.2019).

40. Фурин А.Г., Манукянц С.В. Инновационная площадка как институт оптимизации трансакционных издержек в сфере образования // УЭК. 2016. № 12 (94). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-ploschadka-kak-institut-optimizatsii-transaktsionnyh-izderzhek-v-sfere-obrazovaniya> (дата обращения: 22.03.2019).

41. Игнатъева Е.Ю. Экспериментальная и инновационная деятельность в контексте менеджмента знаний образовательной организации // Вестник НовГУ. 2016. № 2 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/eksperimentalnaya-i-innovatsionnaya-deyatelnost-v-kontekste-menedzhmenta-znaniy-obrazovatelnoy-organizatsii> (дата обращения: 20.04.2019).

## References

1. Fullan M. Commentary: The new pedagogy: Students and teachers as learning partners // *Learning landscapes*; 2013; 6; 2; 23–29. URL: [https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2013/07/13\\_Learning-Landscapes-New-Pedagogy.pdf](https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2013/07/13_Learning-Landscapes-New-Pedagogy.pdf) (cited: 21.09.2019).
2. Kozma R.B., Vota W.S. ICT in Developing Countries: Policies, Implementation, and Impact. In: Spector J., Merrill M., Elen J., Bishop M. (eds). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Springer, New York, NY. 2014. DOI: 10.1007/978-1-4614-3185-5\_72.
3. Zair-Bek S. I., Zinyukhina Ye. V., Kosaretskiy S. G., Mertsalova T. A. Mezhr regional'naya differentsiatsiya razvitiya shkol'nogo obrazovaniya = Inter-regional differentiation of school education development // National Research University Higher School of Economics, Institute of Education. Moscow: HSE, 2018. 28 p. URL: [https://ioe.hse.ru/data/2018/08/23/1154619584/FO\\_4\(19\)\\_elektronnyy\\_final.pdf](https://ioe.hse.ru/data/2018/08/23/1154619584/FO_4(19)_elektronnyy_final.pdf). (cited: 11.05.2019). (In Russ.)
4. Avidov-Ungar O., Forkosh-Baruch A. Professional identity of teacher educators in the digital era in light of demands of pedagogical innovation // *Teaching and Teacher Education*. 2018. URL: <https://www.learntechlib.org/p/202404/> (cited: 12.03.2019).
5. Larson L.C., Northern Miller T. 21st Century Skills: Prepare Students for the Future // *Kappa Delta Pi Record*. 2011; 47(3): 21–123. DOI:10.1080/00228958.2011.10516575
6. Noskova T.N., Pavlova T.B., Yakovleva O.V. ICT-tools of the teacher's professional activity: a comparative analysis of Russian and European experience // *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. 2018; 22; 1: 25–45. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.025-045. (In Russ.)
7. Mason J. Communities, networks, and education // *Computer Networks and ISDN Systems*. 1998; 30; 1–7: 583–586. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=53009> (cited: 11.03.2019).
8. Hew K.F., Hara N. Empirical study of motivators and barriers of teacher online knowledge sharing // *Educational Technology Research and Development*. 2007; 55; 6: 573–595. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=31368469> (cited: 11.03.2019).
9. Han S.Y., Hill S.R. Collaborate to learn, learn to collaborate: Examining the roles of context, community, and cognition in asynchronous discussion // *Journal of Educational Computing Research*. 2007; 36(1): 89–123. URL: <http://www.learntechlib.org/p/69448/> (cited: 21.05.2019).
10. Lyz' N. A. Trends in the development of education and the meanings of pedagogical activity // *Pedagogika = Pedagogy*. 2017; 6: 3–11. URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/49750396> (cited: 21.03.2019). (In Russ.)
11. Lazar J. Social considerations in online communities: usability, sociability, and success factors // *In Cognition in the Digital World*. Englewood Cliffs, NJ: Lawrence Earlbaum, 2002: 127–154. URL: [https://www.researchgate.net/publication/228559621\\_Social\\_considerations\\_in\\_online\\_communities\\_Usability\\_sociability\\_and\\_success\\_factors](https://www.researchgate.net/publication/228559621_Social_considerations_in_online_communities_Usability_sociability_and_success_factors) (cited: 12.09.2019).
12. Sapov A.M. Vliyaniye internet-kommunikatsiy na protsess formirovaniya soobshchestva rossiyskikh treyderov (sotsiologicheskii analiz): dis. kand. Sotsiol = Influence of Internet communications on the process of forming a community of Russian traders (sociological analysis): dis. Cand. sociol Novocherkassk: 2004. 156 p. URL: [https://new-dissert.ru/\\_avtoreferats/01002740349.pdf](https://new-dissert.ru/_avtoreferats/01002740349.pdf) (cited: 05.02.2019). (In Russ.)
13. Moglan D.V. Types of interactions in the educational network community. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: psikhologo-pedagogicheskiye nauki = Bulletin of Samara State University. Series: psychological and pedagogical sciences*. 2014; 3 (23): 145–151. (In Russ.)
14. Preece J., Maloney-Krichmar D. Online communities: focusing on sociability and usability. 2003. URL: <https://ru.scribd.com/document/210770686/Preece03-OnlineCommunities-HandbookChapt> (cited: 21.07.2019).
15. Sergeyev A. N. Network community as a subject of educational activities on the Internet // *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*. 2012; 6. URL: <http://www.science-education.ru/106-7475> (cited: 01.09.2019). (In Russ.)
16. Bordovskaya N.V., Tulup'yeva T.V., Tulup'yev A.L., Azarov A.A. The possibilities of electronic social network in solving problems of a university teacher // *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye = Psychological science and education*. 2016; 4: 32–39. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28358088&> (cited: 14.08.2019). (In Russ.)
17. Krekhovets Ye.V. Sotsial'nyy potentsial studentov skvoz' prizmu sotsial'nykh setey: analiz struktury i klyuchevykh faktorov = The social potential of students through the prism of social networks: analysis of the structure and key factors. 2016. DOI: 10.17323/1814-9545-2016-3-59-79 (cited: 05.05.2019). (In Russ.)
18. Krekhovets Ye.V., Pol'din O. Social networks of students: formation factors and impact on learning // *Voprosy obrazovaniya = Issues of education*. 2013; 4: 121–138. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sotsialnye-seti-studentov-factory-formirovaniyai-vliyanie-na-uchebu> (cited: 05.05.2019). (In Russ.)
19. Panyukova S.V. Organizatsiya setevogo vzaimodeystviya resursnykh uchebno-metodicheskikh tsentrov po obucheniyu invalidov s vuzami-partnerami = Organization of network interaction of resource educational and methodological centers for the training of persons



- with disabilities with partner universities. 2018. DOI: 10.17759/pse.2018230202 (cited: 03.05.2019). (In Russ.)
20. Sukhodimtseva A.P. The network community of teachers as a factor in the development of children's research activities. *Sbornik докладov mezhdunarodnoy konferentsii «Privlekatel'nyye instrumenty dlya yestestvennonauchnogo obrazovaniya»*. Sofiya = Collection of reports of the international conference «Attractive tools for science education.» Sofia, 2015: 91–94. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29844929> (cited: 21.09.2019). (In Russ.)
21. Ivanyushina V.A., Aleksandrov D.A. Anti-school culture and social networks of schoolchildren // *Voprosy obrazovaniya = Educational Issues*. 2013; 2: 233–251. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/antishkolnaya-kultura-i-sotsialnye-seti-shkolnikov> (cited: 30.03.2019). (In Russ.)
22. Aleksandrov D.A., Ivanyushina V., Simanovskiy D. Educational online resources for schoolchildren and digital. *Voprosy obrazovaniya = Educational Issues*. 2017; 3: 183–201. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-3-183-201. (In Russ.)
23. Buffington M.L. Using the internet to develop students critical thinking skills and build online communities of teachers: a review of research with implications for museum education. 2004. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9032187> (cited: 07.07.2019).
24. Nimatulayev I.M., Surkhayev M.A., Magomedov R.M. Educational online resources for schoolchildren and digital // *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Ser.: Informatizatsiya obrazovaniya = Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Ser.: Computerization of education*. 2015; 1: 132–138. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/setevoe-vzaimodeystvie-uchiteley-kak-forma-samostoyatel'nogo-povysheniya-kvalifikatsii> (cited: 17.06.2019). (In Russ.)
25. Putintseva L.V. Features of network interaction technology for the professional development of a teacher // *Gumanitarnyy vektor = Humanitarian vector*. 2015; 1 (41): 72–76. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-tehnologii-setevogo-vzaimodeystviya-dlya-professionalnogo-razvitiya-pedagoga> (cited: 11.07.2019). (In Russ.)
26. Tret'yak T.M. Support for the continuous professional growth of a teacher in the framework of a professional network community // *Shkol'nyye tekhnologii = School technologies*. 2012; 6: 110–113. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_18781577\\_91651437.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_18781577_91651437.pdf) (cited: 11.07.2019). (In Russ.)
27. Gaysina S. V. Network community as a form of training for teachers // *Pis'ma v Emissiya. Offlayn: Elektronnny nauchnyy zhurnal = Letters to Issue. Offline: Electronic Scientific Journal*. 2012; 4: 17–
78. URL: <http://www.emissia.org/offline/2012/1778.htm> (cited: 11.07.2019). (In Russ.)
28. Gerkushenko G.G., Goncharova O.V., Gerkushenko S. V. Studying the readiness of preschool teachers for professional interaction in the conditions of network methodological communities // *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of the Volgograd State Pedagogical University*. 2014; 9(94): 54–59. URL: <http://izvestia.vspu.ru/files/publics/94/54-59.pdf> (cited: 11.07.2019). (In Russ.)
29. Kalinkina Ye.G. Network community as a tool of non-formal education of a teacher // *Kronshtadtskaya shkol'naya liga = Kronstadt school league*. 2012; 2. URL: <http://kronnmc.ru/journal/976/977/1511> (cited: 11.07.2019). (In Russ.)
30. Hester P.R. Online professional community for teachers: the intersection of shared virtual space? Professional interaction? And sense of belonging. 2003. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=5436583> (cited: 19.05.2019).
31. Krupoderova Ye.P. The network pedagogical community as a platform for informal teacher training. *Sbornik statey po materialam otkrytoy vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy internet-konferentsii «Prepodavaniye informatiki i informatsionnykh tekhnologiy v usloviyakh razvitiya informatsionnogo obshchestva» = A collection of articles on the materials of the open all-Russian scientific and practical Internet conference “Teaching of computer science and information technology in the development of the information society”*. Nizhny Novgorod. 2017: 88–92. (In Russ.)
32. Shcherbakova A.V. The development of professional mastery of a teacher as an educator: the potential of network professional communities // *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika = Domestic and foreign pedagogy*. 2019; 2; 1 (58): 42–54. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-professionalnogo-masterstva-pedagoga-kak-vospitatel'ya-potentsial-setevyh-professionalnyh-soobschestv> (cited: 21.09.2019). (In Russ.)
33. Imanova A.N., Samuratova R.T. Methodological support of teachers based on networked professional communities. *Innovatsii v obrazovanii: poiski i resheniya. Sbornik materialov II-oy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii = Innovations in education: searches and solutions. Collection of materials of the II-nd international scientific-practical conference*. Yekaterinburg: National Academy of Education I. Altynsarin; 2015: 220–222. (In Russ.)
34. Sunwood M.K. Webs of support and engaged accountability: weaving community and making meaning of learning and teaching in an information age 2003. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=5435959> (cited: 11.07.2019).
35. Meletiou-Mavrotheris M. Online communities of practice as vehicles for teacher

professional development. Teaching Mathematics Online: Emergent Technologies and Methodologies. 2011: 142-166. DOI: 10.4018/978-1-60960-875-0.ch007

36. Cochrane, T., Buchem, I., Camacho, M., Cronin, C., Gordon, A., & Keegan, H. Building global learning communities. Research in Learning Technology, 2013. 21. DOI: 10.3402/rlt.v21i0.21955

37. Wellman B., Dimitrova D., Salaff J., Garton L., Gulia M., Haythornthwaite C. Computer Networks as Social Networks: Collaborative Work, Telework, and Virtual Community. 2003. Annual Review of Sociology. 22. 213–238. DOI: 10.1146/annurev.soc.22.1.213

38. Bel'chusov A.A. Network communities of teachers and their role in increasing the effectiveness of distance competitions // Vestnik Chuvashskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. I.YA. Yakovleva = Bulletin of the Chuvash State Pedagogical University named after I. Ya. Yakovleva. 2011; 3–2(71): 25–31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/setevye-soobschestva-uchiteley-i-ih-rol-v-povyshenii-effektivnosti-distsionnyh-konkursov> (cited:05.03.2019). (In Russ.)

39. Belogubets YA. A., Il'ina D.S., Nikolayeva V.V., Cherepanova O. A. Actual aspects

of the formation of a regional expert community in the field of education quality assessment // Nauchno-metodicheskoye obespecheniye otsenki kachestva obrazovaniya = Scientific and methodological support for assessing the quality of education. 2018; 2(5): 16–20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/aktualnye-aspekty-formirovaniya-regionalnogo-setevogo-ekspertnogo-soobschestva-v-sfere-otsenki-kachestva-obrazovaniya> (cited: 21.07.2019). (In Russ.)

40. Furin A.G., Manukyants S.V. Innovation platform as an institution for optimizing transaction costs in the field of education // UEKS = UEKS. 2016; 12 (94). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-ploschadka-kak-institut-optimizatsii-transaktsionnyh-izderzhek-v-sfere-obrazovaniya>. (cited: 22.03.2019). (In Russ.)

41. Ignat'yeva Ye.YU. Experimental and innovative activity in the context of knowledge management of an educational organization // Vestnik NovGU = Bulletin of NovSU. 2016; №2 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/eksperimentalnaya-i-innovatsionnaya-deyatelnost-v-kontekste-menedzhmenta-znaniy-obrazovatelnoy-organizatsii>. (cited: 20.04.2019). (In Russ.)

#### Сведения об авторах

**Ольга Вячеславовна Поташева**

Институт экономики Карельского научного центра РАН

Петрозаводск, Россия

Эл. почта: [ovpotash79@gmail.com](mailto:ovpotash79@gmail.com)

**Мария Викторовна Кузьменко**

к.э.н.

Петрозаводский государственный университет

Петрозаводск, Россия

Эл. почта: [kuzm476@mail.ru](mailto:kuzm476@mail.ru)

**Мария Игоревна Плутова**

к.э.н.

Уральский государственный экономический университет

Екатеринбург, Россия

Эл. почта: [tplutova@yandex.ru](mailto:tplutova@yandex.ru)

#### Information about the authors

**Olga V. Potasheva**

Cand. Sci. (Economics), research associate

Institute of Economics Karelian Research Center RAS

Petrozavodsk, Russia

E-mail: [ovpotash79@gmail.com](mailto:ovpotash79@gmail.com)

**Maria V. Kuzmenko**

Cand. Sci. (Pedagogy), Associate Professor, Department

of Theory and Methods of primary Education

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

E-mail: [kuzm476@mail.ru](mailto:kuzm476@mail.ru)

**Maria I. Plutova**

Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, Department

of Labor Economics and Personnel Management

Ural State University of Economics

Yekaterinburg, Russia

E-mail: [tplutova@yandex.ru](mailto:tplutova@yandex.ru)