

**Ксенофонтова А.Н., Ерёмина А.П.**

Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург, Россия

E-mail: allaxenofontova@mail.ru, verkoshantseva\_n@mail.ru

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ СЕТЕВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Современный этап развития сетевого общества обуславливает обновление целей, задач и содержания профессиональной подготовки магистрантов. Востребован выпускник, обладающий навыками и компетенциями XXI века, готовый к успешной жизни и деятельности в условиях сложности и неопределенности, способный активно действовать в эпоху цифровой трансформации. Значимость приобретают содержательные изменения образовательной программы за счет обогащения ее содержания «цифровым компонентом». Это определяет необходимость изучения теоретических основ сетевого образовательного взаимодействия в подготовке магистрантов педагогических направлений.

В результате теоретического исследования нами установлено, что анализируемая теория формируется на стыке двух направлений в педагогике: коннективизм и социальный конструктивизм. Коннективизм, как обучение в цифровую эпоху, характеризует использование технологий дистанционного взаимодействия, распространение массовых он-лайн курсов и построение образовательного взаимодействия в сетевых сообществах. Социальный конструктивизм определяет особенности взаимодействия с информацией и конструирование знаний, которое происходит в сетевой деятельности. Научно-образовательные сети становятся источником получения новых знаний и опыта совместной деятельности. Определено, что в условиях глобальной сети происходят изменения в личности. Появляется феномен «сетевая личность», которая развивается как в реальном, так и виртуальном пространстве. Возникает необходимость в проектировании аналитической среды как нового образовательного пространства, а также в подготовке педагога к сетевому образовательному взаимодействию. Важным средством профессиональной подготовки магистрантов становится сетевая образовательная программа.

Проведенный нами обзор ведущих идей позволил констатировать становление теории сетевого образовательного взаимодействия. Ее изучение расширит представления магистрантов о содержании и направлениях данного вида взаимодействия, способах организации с сетевыми партнерами, позволит им участвовать в инновационном развитии образовательных организаций, а также выступит основой в поиске путей эффективного взаимодействия с «сетевой личностью».

**Ключевые слова:** цифровизация, профессиональная подготовка, сетевое образовательное взаимодействие, сеть, сетевая образовательная программа, коннективизм, социальный конструктивизм.

**Для цитирования:** Ксенофонтова, А.Н. Методологические основы теории сетевого образовательного взаимодействия / А.Н. Ксенофонтова, А.П. Ерёмина // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2019. – №4(222). – С. 111–116. DOI: 10.25198/1814-6457-222-111.

**Ksenofontova A.N., Eremina A.P.**

Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia

E-mail: allaxenofontova@mail.ru, verkoshantseva\_n@mail.ru

## **METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE NETWORK EDUCATIONAL INTERACTION THEORY**

The current stage of development of a network society determines the updating of the goals, objectives and content of professional training of undergraduates. A graduate in demand with the skills and competencies of the 21st century, ready for a successful life and work in conditions of complexity and uncertainty, capable of acting actively in the era of digital transformation is in demand. Substantive changes in the curriculum are gaining importance by enriching its content with a “digital component”. This determines the need to study the theoretical foundations of network educational interaction in the preparation of undergraduates in pedagogical areas.

As a result of the theoretical research, we found that the analyzed theory is formed at the junction of two areas in pedagogy: connectivism and social constructivism. Connectivism, like learning in the digital age, characterizes the use of distance interaction technologies, the spread of mass online courses and the construction of educational interaction in network communities. Social constructivism determines the features of interaction with information and the construction of knowledge that occurs in network activities. Scientific and educational networks are becoming a source of new knowledge and experience in joint activities. It is determined that in a global network, changes in personality occur. The phenomenon of “network personality” appears, which develops in both real and virtual space. There is a need to design the analytical environment as a new educational space, as well as to prepare the teacher for network educational interaction. An important means of professional training for undergraduates is the online educational program.

Our review of leading ideas allowed us to establish the formation of the theory of network educational interaction. Her study will expand the understanding of undergraduates about the content and directions of this type of interaction, ways of organizing with network partners, allow them to participate in the innovative development of educational organizations, and will also serve as the basis for finding ways to effectively interact with a “network personality”.

**Key words:** digitalization, professional training, network educational interaction, network, network educational program, connectivity, social constructivism.

**For citation:** Ksenofontova A.N., Eremina A.P. Methodological foundations of the network educational interaction theory. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2019, no. 4(222), pp. 111–116. DOI: 10.25198/1814-6457-222-111.

Происходящие сегодня во всех сферах жизнедеятельности человека процессы цифровой трансформации затрагивают и систему высшего образования. На смену поколения «У» или поколения «в сети» приходит поколение «Z», так называемые «цифровые дети» с новыми социально-психологическими характеристиками. Рождаются новые цифровые технологии, составляющие цифровую среду. Меняются и смысловые ориентиры профессиональной подготовки магистров направления 44.04.01 Педагогическое образование. Профессиональному педагогическому сообществу необходимы выпускники, компетентные не только в сфере образования, но и владеющие цифровыми компетенциями. Актуализируются вопросы выстраивания сетевого образовательного взаимодействия, выявления и апробации технологий подготовки педагога и будущих менеджеров в сфере образования к данному виду взаимодействию, становления сетевой личности обучающегося, повышения качества профессиональной подготовки педагогов к работе в современной цифровой образовательной среде. Все это определяет необходимость изменений в содержании профессиональной подготовки, в ее организации, технологиях и процессе управления.

Остановимся на содержательном аспекте, который мы связываем с обновлением целей профессиональной подготовки и компетентностной модели выпускника. Обновление целей профессиональной подготовки и компетентностной модели выпускника вызвано как институциональными изменениями (с 2019-2020 года образовательные организации высшего образования осуществляют подготовку с учетом актуализированных ФГОС 3++), так контекстами реальной практики. Профессиональному педагогическому сообществу необходим руководитель нового типа, компетентный не только в сфере образования и менеджмента, но и владеющий цифровыми компетенциями. Так, в докладе председателя Правительства РФ Д.Медведева озвучены основные навыки, которыми должен обладать управленец в цифровую эпоху – это проектный подход, умение создавать эффективную команду и цифровая грамотность, связанная с освоением цифровых технологий.

Овладение цифровой грамотностью и освоение цифровых технологий возможны за счет включения в компетентностную модель менеджера образования цифровых компетенций. Ак-

туализированный образовательный стандарт уровня магистратуры позволяет разработчикам сформулировать профессиональные компетенции на основе анализа требований, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями отрасли, в которой востребованы выпускники. В перспективе задача обновления модели базовых компетенций за счет включения в нее цифровых компетенций отражена в государственной программе «Цифровая экономика Российской Федерации».

Изменения в содержании профессиональной подготовки возможно за счет обогащения содержания образовательной программы «цифровым компонентом» и включения модуля «Проектирование и современные практики сетевого образовательного взаимодействия», включающего такие дисциплины: «Теория сетевого образовательного взаимодействия», «Проектирование цифровой образовательной среды» / «Проектирование интернет-пространства», «Сетевые образовательные проекты» / «Организация виртуальных педагогических студий». Важным элементом данного модуля является научно-исследовательская работа. Значимое внимание уделяется изучению направлений становления теории сетевого образовательного взаимодействия.

Практика реализации сетевого взаимодействия в нашей стране берет свое начало с 90-х гг. XX века в социальной и экономической сфере жизнедеятельности человека. Последние десятилетия объектом исследования педагогов-исследователей становится теоретическое обоснование организации сетевого взаимодействия в образовании. Это и явилось главной целью деятельности Лаборатории кафедры педагогики высшей школы ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет» (ОГПУ) «Педагогические проблемы образовательного взаимодействия» открытой в рамках научной школы А.Н. Ксенофоновой «Инновации в высшей школе».

Под образовательным взаимодействием мы, вслед за А.А. Ахаяном и А.Н. Сазоновой, понимаем «...специально организованные деятельность и общение субъектов образования (взаимные действия), обусловленные как внутренними, так и внешними детерминантами, предполагающие активное со-участие, со-действие, со-причастие каждого субъекта, направленные на их личност-

ные приращения и качественное изменение самого образовательного процесса...» [14].

Новые условия и вызовы современного общества определяют субъект-субъектный характер образовательного взаимодействия, обновления ценностей и его направленности. Наряду с мотивацией и целенаправленностью важными характеристиками становятся комплексность связей, влияние активной позиции на результат, формы и содержания процесса взаимодействия, внешняя и внутренняя обусловленность и технологическое обеспечение. Сетевое взаимодействие как новый способ получения знаний выступает технологией организации совместной деятельности, позволяющей каждому субъекту решать цели инновационного развития.

Анализ научно-педагогической литературы показывает, что становление теории сетевого образовательного взаимодействия связано с двумя сложившимися направлениями педагогики [7] – коннективизмом и социальным конструктивизмом.

Коннективизм (имеет также трактовку как обучение в сетевых сообществах или обучение в цифровую эпоху) [3], [5] получил распространение в эпоху информатизации общества и разработан Дж. Сименсом и Ст. Доунс. В центре процесса обучения, согласно данному направлению, образовательное сообщество, которое является частью более крупного объединения, «более крупной сети». Образовательное сообщество в свою очередь это «узел, состоящий из точек соединения». Таких сообществ несколько и они объединены с целью совместного использования ресурсов [8].

Непрерывный процесс обучения и познания, избыточность источников информации, нахождение знаний в сети, своевременность знаний, взаимодействие в условиях быстро изменяющейся среды, обучение деятельности в процессе общения – основные характеристики коннективизма. Процесс обучения носит динамичный, нелинейный характер и не зависит только от личности.

Теория коннективизма лежит в основе развития электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий, активного внедрения массовых он-лайн курсов, создании профессиональных и образовательных сетевых сообществ. Так, сетевые сообщества, представляя некую систему взаимодействия, ориентированную на поддержку обучения педагогов и их

профессиональный рост, позволяют объединяться в неформальные группы по профессиональным интересам, получать доступ к современной информации, обмениваться информацией и решать возникающие проблемы за счет опыта участников сети.

Социальный конструктивизм или концепция коллективного конструирования знаний [4] позиционирует обучение как активный процесс приобретения знаний. Главная фигура в процессе обучения – личность, которая активно взаимодействует с информацией и конструирует новые знания. Методология социального конструирования, по мнению А.П. Тряпицыной, «...позволяет включить эмпирические данные об изменениях, которые происходят в образовательной деятельности человека в реальные педагогические структуры и выявить возникающие при этом эффекты образовательной деятельности субъектов образования. Основная идея социального конструктивизма состоит в том, что «знание что» может быть сведено к «знанию как»...» [15], а ключевые характеристики – совместная деятельность, активное участие и коммуникация участников образовательных отношений. При этом важные позиции концепции социального конструктивизма, такие как преобладание дискурсивных методов взаимодействия, обмен позициями, мнениями, суждениями как внутренними социальными ресурсами, «выращивание» нового знания и опыта в совместной деятельности участников характеризуют сетевое взаимодействие.

Стоит также отметить, что конструктивизм и коннективизм получили распространение в проектировании аналитической среды как нового образовательного пространства, получившего название «learning Analytics» [1], [2]. Совместная сетевая деятельность в учебном процессе требует использования инструментов мониторинга и анализа, позволяющих отслеживать действия пользователей. Появляется понятие учебной аналитики и проектирование соответствующих аналитических сред. Аналитика в руководстве международной организации ЮНЕСКО рассматривается как процесс сбора и обработки данных для принятия соответствующих решений [2].

Важное ядро становления теории сетевого образовательного взаимодействия отражено в ведущих идеях научной школы А.А. Ахаяна, проблематика исследований которой развитие

сетевой личности, под которой исследователь понимает личность, способную и осознающую как ценность свои возможности и право на удовлетворение познавательной и коммуникативной потребности в момент ее возникновения [6], [8].

Развитие сетевой личности происходит как в реальном, так и виртуальном образовательном пространстве разной размерности: одно-, двух- и трехмерном. Одним из вариантов использования трехмерного виртуального образовательного пространства на современном этапе становится виртуальная педагогическая студия, в которой педагог выстраивает виртуальную лекционную композицию. При этом необходимые элементы такой композиции: монолог педагога в видео-формате, аудио и презентационное сопровождение, коммуникация через электронную почту, мессенджеры Viber, WhatsApp, контроль через инструменты Google или Яндекс. Использование виртуального образовательного пространства для развития сетевой личности требует подготовки педагога к сетевому образовательному взаимодействию.

Большой интерес представляет идея о развитии научно-образовательных сетей Н.Н. Давыдовой, Е.М. Дорожкина, В.А. Федорова. В монографии «Научно-образовательные сети» авторами выделены концептуальные организационно-педагогические основы сетевого взаимодействия в образовании, проведен подробный анализ его становления и развития в обществе и системе образования в целом, выявлены факторы, определяющие развитие сетей и сформулированы принципы. Подчеркивается, что «... результат сетевого взаимодействия – это то, что нельзя заранее просчитать и вычислить. Результат сетевого взаимодействия рождается «здесь и сейчас» в процессе контакта различных субъектов...», «...сетевое взаимодействие ... – это такое взаимодействие, в котором происходит диалог (полилог) уникальностей..., выявление исключительности каждого участника взаимодействия...» [10]. А информатизация и обучение в сети является лишь техническим ресурсом организации процесса сетевого взаимодействия.

Предпосылкой сетевого взаимодействия становится субъект-субъектные отношения между участниками, возникающие в диалоге. Потребность в сетевом образовательном взаимодействии возникает при развитии субъект-субъектных пе-

дагогических практик, наличия взаимодействия между самими педагогами.

Исследователями сформулированы закономерности теории сетевого образовательного взаимодействия:

- чем выше степень развития субъект-субъектных отношений участников образовательных отношений (педагога и учащегося), тем уникальнее педагогический опыт педагога;

- чем уникальнее опыт педагога, тем выше степень его готовности к сетевому диалогу с сетевыми и профессиональными сообществами [10].

Принципы развития научно-образовательных сетей сформулированы на основе анализа философских принципов, значимых для образовательного пространства, общенаучных принципов комплексного подхода, принципов генерации и фундаментализации информации. Это принципы «...концептуального единства, системности, целостности, преемственности, опережающего развития образовательной среды, полноты инновационного цикла, открытости, свободного самоопределения и самостоятельности, выращивания, интеграции разных видов ресурсов в ходе взаимодействия субъектов, информационной насыщенности...» [10].

Большой вклад в развитии идей совместной сетевой деятельности внесло исследование Е.Д. Патаракина [12], [13]. Исследователь в качестве методологических оснований совместной сетевой деятельности субъектов образования рассмотрел системно-деятельностный, эколого-эволюционный и акторно-сетевой подходы. Данные подходы позволили ему выделить основополагающие положения сетевой совместной деятельности: наличие продуктивной деятельности (воздействуя и изменяя объект, субъект деятельности получает материальный или знаковый продукт, что для него выражается в увеличении его субъектности); эволюционная изменчивость (элементы сетевой деятельности вовлечены в процесс изменений, при этом воздействие оказывает среда через возможности и механизм эволюционного развития системы через отбор создаваемых продуктов); открытость и наличие связей в сети.

Остановимся еще на одной ведущей идее теории сетевого образовательного взаимодействия – проектировании и реализации сетевой образовательной программы как средства профессиональной подготовки будущего менеджера



образования, раскрытой в нашем диссертационном исследовании [11]. Важным условием проектирования и реализации сетевой образовательной программы, отражающей «...персонифицированность, модульность, практикоориентированность структурирования содержания и организации учебного процесса...» [11] является сетевое взаимодействие. Привлечение ресурсов, обновленный характер взаимодействия и использование технологического обеспечения, ориентированного на студента «в сети» лежат в основе организуемого образовательного взаимодействия.

Сетевое взаимодействие базируется на деятельностном подходе. Основными характеристиками включения магистрантов в сетевое образовательное взаимодействие является: сочетание разных форм сетевой организации образовательной деятельности, возможность выстраивать персональную образовательную траекторию, открытость подготовки профессиональному сетевому сообществу, продуктивный характер деятельности. В свою очередь организация образовательного взаимодействия «в сети», многообразие видов деятельности позволяет осмыслить будущую профессиональную деятельность и зафиксировать изменение отношения обучающегося к ней, принять ценность профессионального сетевого сообщества, обогатить свой субъектный опыт.

Среди принципов деятельностного подхода в сетевом образовательном взаимодействии выделены принципы: сетевой кооперации (коллективный подход к организации взаимодействия); профессиональной направленности (наличие связи модулей и практической деятельности);

индивидуальности и личностных приоритетов (в основе организации взаимодействия – личность обучающегося с его личностными особенностями и уровнем профессиональной готовности, а также вариативность содержания); деятельностного полифонизма (сочетание различных форм сетевой коммуникации и реального образовательного процесса); диалогичности (в основе взаимодействия сетевой диалог).

Таким образом, цифровая трансформация образования определяет необходимость обновления содержания профессиональной подготовки магистрантов направления 44.04.01 Педагогическое образование за счет обогащения «цифровым компонентом» и включения модуля «Проектирование и современные практики сетевого образовательного взаимодействия». В основе данного модуля лежит теория сетевого образовательного взаимодействия. Данная теория сложилась в рамках двух направлений педагогики: коннективизм и социальный конструктивизм.

Ведущими идеями теории сетевого взаимодействия становятся идеи научной школы А.А. Ахаяна по проблемам развития сетевой личности, использования виртуального образовательного пространства и подготовки педагога к образовательному взаимодействию; идеи развития научно-образовательных сетей Н.Н. Давыдовой, Е.М. Дорожкина, В.А. Федорова; идеи совместной сетевой деятельности Е.Д. Патаракина, идеи организации профессиональной подготовки образовательных менеджеров средствами сетевой образовательной программы (А.П. Ерёмина, А.Н. Ксенофонтова).

24.06.2019

#### Список литературы:

1. Adams Becker, S. NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition [Электронный ресурс] / S. Adams Becker, M. Cummins, A. Davis, A. Freeman, C. Hall Giesinger and V. Ananthanarayanan. – Austin, Texas: The New Media Consortium, 2017. Режим доступа: <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>. (Дата обращения 10.06.2019).
2. Buckingham Shum, S. Learning Analytics. UNESCO Policy Brief [Электронный ресурс] / S. Buckingham Shum // UNESCO IITE. – 2012. Режим доступа: <http://iite.unesco.org/publications>.
3. Downes, S. What Connectivism Is. [Электронный ресурс] / S. Downes // Connectivism Conference: University of Manitoba. Message posted to, 2007 (February 6). Режим доступа: <http://lrc.umanitoba.ca/moodle/mod/forum/discuss.php?d=12>. (Дата обращения 01.06.2019).
4. Jonassen D. Objectivism versus constructivism: Do you need a new philosophical paradigm? [Электронный ресурс] / D. Jonassen // Journal of Educational Technology Research and Development. – №39(3) – P. 5–14. – Режим доступа: <https://constructivismblog.files.wordpress.com/2016/10/objectivism-versus-constructivism-do-we-need-a-new-philosophical-paradigm.pdf>. (Дата обращения 01.06.2019).
5. Siemens, G. Connectivism: a learning theory for the digital age [Электронный ресурс] / G. Siemens. – 2004. – Режим доступа: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>. (Дата обращения 01.06.2019).
6. Ахаян, А.А. Виртуальная лекционная композиция: включение элементов виртуальной реальности в образовательный процесс [Электронный ресурс] / А.А. Ахаян // Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. – 2018. – №4 (апрель) – Режим доступа: <http://emissia.org/offline/2018/2604.htm>. (Дата обращения 11.06.2019).
7. Ахаян, А.А. Основания развития современной дидактики [Электронный ресурс] / А.А. Ахаян, Е.С. Заир-Бек, Е.В. Пискунова // Письма в Эмиссия. Оффлайн. – 2017. – №3 – Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2017/2504.htm>. (Дата обращения 11.06.2019).

8. Ахаян, А.А. Сетевая личность как педагогическое понятие: приглашение к размышлению [Электронный ресурс] / Ахаян А.А. // Письма в Эмиссия. Оффлайн. – 2017. – №8. – Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2017/2560.htm>. (Дата обращения 11.06.2019).
9. Гуреева, Л.В. Коннективистская теория обучения / Л.В. Гуреева, Н.А. Козьмина // Молодой ученый. – 2014. – №6. – С. 695–697.
10. Давыдова, Н.Н. Научно-образовательные сети: теория, практика: монография / Н.Н. Давыдова, Е.М. Дорожкин, В.А. Федоров; под науч. ред. В. А. Федорова. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.- пед. ун-та, 2016. – 481 с.
11. Ерёмкина, А.П. Сетевая образовательная программа как средство профессиональной подготовки будущего менеджера (направление 44.04.01 Педагогическое образование): автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.П. Ерёмкина. – Оренбург, 2018. – 24 с.
12. Патаракин, Е.Д. Педагогический дизайн совместной сетевой деятельности субъектов образования автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Е.Д. Патаракин. – Москва, 2017. – 22 с.
13. Патаракин, Е.Д. Педагогический дизайн совместной сетевой деятельности [Электронный ресурс] / Е.Д. Патаракин. – М.: Litres, 2018. – Режим доступа: <https://books.google.ru/>.
14. Сазонова, А.Н. Содержание понятия «образовательное взаимодействие» в современных условиях / А.Н. Сазонова, А.А. Ахаян // Материалы международной научно-практической конференции «Взаимодействие субъектов образования в информационном обществе: опыт стран Европы и АТР» – 2018. – С. 17–22.
15. Тряпицына, А.П. Содержание профессиональной подготовки студентов – будущих учителей к решению задач модернизации общего образования / А.П. Тряпицына // UNIVERSUM: Вестник Герценовского университета. – 2013. – №1. – С. 50–61.

**References:**

1. Adams Becker S., Cummins M., Davis A., Freeman A., Hall Giesinger C., Ananthanarayanan V. *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2017. Available at: <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>. (Accessed 10.06.2019).
2. Buckingham Shum S. Learning Analytics. UNESCO Policy Brief. *UNESCO IITE*, 2012. Available at: <http://iite.unesco.org/publications>.
3. Downes S. What Connectivism Is. *Connectivism Conference: University of Manitoba. Message posted to*, 2007 (February 6). Available at: <http://lrc.umanitoba.ca/moodle/mod/forum/discuss.php?d=12>. (Accessed 01.06.2019).
4. Jonassen D. Objectivism versus constructivism: Do you need a new philosophical paradigm? [Elektronnyj resurs]. *Journal of Educational Technology Research and Development*, no. 39(3), pp. 5–14. Available at: <https://constructivismblog.files.wordpress.com/2016/10/objectivism-versus-constructivism-do-we-need-a-new-philosophical-paradigm.pdf>. (Accessed 01.06.2019).
5. Siemens G. *Connectivism: a learning theory for the digital age*, 2004. Available at: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>. (Accessed 01.06.2019).
6. Ahayan A.A. Virtual lecture composition: the inclusion of elements of virtual reality in the educational process. *Pis'ma v Emissiya. Offlajn: elektronnyj nauchnyj zhurnal* [Letters in Emission. Offline: electronic scientific journal], 2018, no. 4. Available at: <http://emissia.org/offline/2018/2604.htm>. (accessed 11.06.2019).
7. Ahayan A.A., Zair-Bek E.S., Piskunova E.V. Grounds for the development of modern didactics. *Pis'ma v Emissiya. Offlajn* [Letters in Emission. Offline], 2017, no. 3. Available at: <http://www.emissia.org/offline/2017/2504.htm>. (Accessed 11.06.2019).
8. Ahayan A.A. Network personality as a pedagogical concept: an invitation to reflection. *Pis'ma v Emissiya. Offlajn* [Letters in Emission. Offline], 2017, no. 8. Available at: <http://www.emissia.org/offline/2017/2560.htm>. (Accessed 11.06.2019).
9. Gureeva L.V., Koz'mina N.A. Connectivist Theory of Learning. *Molodoj uchenyj* [Young scientist], 2014, no. 6, pp. 695–697.
10. Davydova N.N., Dorozhkin E.M., Fedorov V.A. *Nauchno-obrazovatel'nye seti: teoriya, praktika: monografiya* [Scientific and educational networks: theory, practice: monograph]. Ekaterinburg: Izd-vo Ros. gos. prof.- ped. un-ta, 2016, 481 p.
11. Eryomina A.P. Network educational program as a means of training the future manager (direction 44.04.01 Pedagogical education). *Extended abstract of candidate's thesis*. Orenburg, 2018, 24 p.
12. Patarakin, E.D. Pedagogical design of joint network activities of subjects of education. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Moskva, 2017, 22 p.
13. Patarakin E.D. *Pedagogicheskij dizajn sovmestnoj setевой deyatel'nosti* [The pedagogical design of joint network activities]. M.: Litres, 2018. Available at: <https://books.google.ru/>.
14. Sazonova A.N., Ahayan A.A. The content of the concept of «educational interaction» in modern conditions. *Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Vzaimodejstvie sub'ektov obrazovaniya v informacionnom obshchestve: opyt stran Evropy i ATR»* [Proceedings of the international scientific-practical conference «Interaction of subjects of education in the information society: the experience of European countries and the Asia-Pacific region»], 2018, pp. 17–22.
15. Tryapitsyna A.P. The content of vocational training of students - future teachers to solve the problems of modernization of general education. *UNIVERSUM: Vestnik Gercenovskogo universiteta* [UNIVERSUM: Bulletin of Herzen University], 2013, no. 1, pp. 50–61.

**Сведения об авторах:**

**Ксенофонтова Алла Николаевна**, заведующий кафедрой педагогики высшей школы  
института педагогики и психологии Оренбургского государственного педагогического университета,  
доктор педагогических наук, профессор  
<https://orcid.org/0000-0002-7167-2897>  
E-mail: [allaxenofontova@mail.ru](mailto:allaxenofontova@mail.ru)

**Ерёмина Анастасия Павловна**, доцент кафедры педагогики высшей школы  
института педагогики и психологии Оренбургского государственного педагогического университета,  
кандидат педагогических наук  
<https://orcid.org/0000-0003-2909-367X>  
E-mail: [verkoshantseva\\_n@mail.ru](mailto:verkoshantseva_n@mail.ru)

460000, г. Оренбург, ул. Пушкинская, 18, тел. 8(3532)772094