

**Аришина Э.С., Лешер О.В.**

Магнитогорский государственный технический университет, филиал в г. Белорецке,  
г. Магнитогорск, Россия

E-mail: arishina-elina@mail.ru, vlesher@rambler.ru

## **ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА КАК РЕСУРС РАЗВИТИЯ АКСИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ**

Модернизация современного высшего образования привела к трансформации образовательной среды технического вуза в Российской Федерации. В настоящем исследовании цифровая образовательная среда технического вуза рассматривается как ресурс развития аксиологического потенциала студентов.

В научном исследовании проводится анализ особенностей цифровизации отечественного образования, определяются функции цифровизации высшего образования; уточняются понятия аксиологического потенциала студентов и цифровой образовательной среды технического вуза как ресурса развития аксиологического потенциала студентов; раскрываются особенности организации цифровой образовательной среды технического вуза в контексте развития аксиологического потенциала студентов.

Аксиологический потенциал студентов технического вуза проявляется в ценностном отношении к учебной и научно-исследовательской деятельности, осознании потребностей и возможностей, в развитии способностей до уровня осуществления продуктивной деятельности, в реализации способностей и самореализации. Цифровая образовательная среда технического вуза как ресурс развития аксиологического потенциала студентов представлена нормативно-правовой базой высшего образования, образовательным порталом технического вуза с личным пространством участников (преподавателей и студентов), дисциплинами и курсами, системой учета контингента студентов, электронными журналами, системой сбора статистической отчетности, облачным хранилищем и средствами обработки информации, а также доступом к электронным библиотекам, онлайн-курсам на различных платформах вузов нашей страны.

**Ключевые слова:** аксиологический потенциал, высшее образование, ресурс, субъектность, профессиональная деятельность, творчество, цифровизация, цифровая образовательная среда.

**Arishina E.S. Lesher O. V.**

Magnitogorsk State Technical University, branch in Beloretsk, Magnitogorsk, Russia

E-mail: arishina-elina@mail.ru, vlesher@rambler.ru

## **DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A TECHNICAL UNIVERSITY AS A RESOURCE FOR DEVELOPING AXIOLOGICAL POTENTIAL OF STUDENTS**

Modernization of modern higher education has led to the transformation of the educational environment of a technical university in the Russian Federation. In this study, the digital educational environment of a technical university is considered as a resource for the development of the axiological potential of students.

The scientific research analyzes the features of digitalization of domestic education, defines the functions of digitalization of higher education; clarifies the concepts of the axiological potential of students and the digital educational environment of a technical university as a resource for the development of the axiological potential of students; the features of the organization of the digital educational environment of a technical university in the context of the development of the axiological potential of students are revealed.

The axiological potential of students of a technical university is manifested in the value attitude to educational and research activities, awareness of needs and opportunities, in the development of abilities to the level of productive activity, in the realization of abilities and self-realization. The digital educational environment of a technical university as a resource for the development of the axiological potential of students is represented by the regulatory and legal framework of higher education, the educational portal of a technical university with the personal space of participants (teachers and students), disciplines and courses, a student population registration system, electronic journals, a statistical reporting system, cloud storage and information processing facilities, as well as access to electronic libraries, online courses on various platforms of universities in our country.

**Key words:** axiological potential, higher education, resource, subjectivity, professional activity, creativity, digitalization, digital educational environment.

Социально-экономические изменения современного общества, научно-технический прогресс в сфере информационных технологий ведут к модернизации высшего образования. Процессы информатизации внедряются в образовательную среду, постепенно меняя её структуру [11]. Цифровая образовательная среда вуза является ответом на вызовы современности в контексте модернизации высшего образования. Актуальными становятся вопросы, связанные с содержанием цифровой образовательной среды и применением соответствующих педагогических технологий, повышающих эффективность процесса подготовки студентов в высшей школе.

Педагогически целесообразная организация цифровой образовательной среды вуза позволит обеспечить необходимый уровень высшего образования выпускника, востребованного на рынке труда и подготовленного к профессиональному развитию на протяжении жизни.

Цель исследования – рассмотреть цифровую образовательную среду технического вуза как ресурс развития аксиологического потенциала студентов. В нашем исследовании цифровизация образования является средством оптимизации образовательной среды технического вуза, обеспечивающей развитие аксиологического потенциала студентов.

Задачи исследования: 1) провести анализ особенностей цифровизации отечественного образования, определить функции цифровизации высшего образования; 2) уточнить понятие аксиологический потенциал студентов, рассмотреть понятие цифровой образовательной среды технического вуза как ресурса развития аксиологического потенциала студентов; 3) раскрыть ресурсные особенности организации цифровой образовательной среды технического вуза в контексте развития аксиологического потенциала студентов.

Методы исследования: теоретический обзор и анализ научных публикаций и электронных информационных ресурсов, понятийно-категориальный анализ терминологического аппарата исследования, анализ нормативно-правовых документов, моделирование и проектирование цифровой образовательной среды технического вуза как ресурса развития аксио-

логического потенциала студентов на примере ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова» и его филиала в г. Белорецке.

Проведенный теоретический обзор и анализ научной литературы в отечественных и зарубежных научных источниках позволил нам сделать определенные выводы об *особенностях цифровизации образования*:

- является процессом и результатом модернизации образовательной среды;
- осуществляется с учетом нормативно-правовой базы;
- представлена на различных уровнях (по территориальному признаку: глобальный уровень мирового масштаба, федеральный уровень государственного масштаба, региональный уровень субъектов федерации; по признаку уровень образования: общее, среднее профессиональное, высшее профессиональное, дополнительное образование; по характеру исследования: специфика подготовки профессиональных кадров для цифровой экономики, развитие цифровой грамотности, концепции и технологии цифровизации образования);
- влияет на образовательную среду, создаёт предпосылки развития цифровой образовательной среды, как части образовательной среды;
- способствует интеграции образования и государства в единую систему;
- предоставляет возможности для развития субъектности участников образовательной среды, выбора программы образования, формирования индивидуального образовательного маршрута;
- включает ресурсы организации образовательной среды (технические, технологические, методические), обеспечивающие управление образовательным процессом;
- трансформирует механизм взаимодействия субъектов образовательной среды;
- связывает между собой понятия: «цифровая образовательная среда», «электронное образование», «дистанционное образование», «онлайн-обучение», «онлайн-курсы», «информационно-образовательная среда», «виртуальная образовательная среда»;
- ориентирована на создание открытой, доступной, качественной и безопасной цифровой образовательной среды, индивидуализацию обучения.

Определение особенностей цифровизации образования позволило нам уточнить *функции цифровизации высшего образования*, учет которых позволяет создавать соответствующую цифровую образовательную среду в техническом вузе: модернизации, нормотворческая, организационная, управленческая, образовательная, системообразующая, интегративная, развивающая, трансформационная.

О.Ф. Природова, А.А. Данилова, А.Н. Моргун выделяют существующие модели образовательной среды в Российской Федерации: эколого-личностную модель В.А. Ясвина, коммуникативно-ориентированную модель В.В. Рубцова, антрополого-психологическая модель В.И. Слободчикова, экпсихологическая модель В.И. Панова [11].

Для уточнения понятия цифровая образовательная среда технического вуза как ресурса развития аксиологического потенциала студентов рассмотрим особенности модернизации и трансформации современного образовательного процесса в РФ.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» раскрывает особенности современного образования: «электронное обучение», «дистанционные образовательные технологии». Документ регламентирует условия функционирования электронной информационно-образовательной среды: «электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся» [13].

Федеральный проект «Цифровая образовательная среда», сроки реализации которого с 01.01.2019 по 30.12.2024 гг., как направление национального проекта «Образование» на создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования. В рамках проекта ведется работа по оснащению организаций современным оборудованием и развитие цифровых сервисов и контента для образовательной деятельности [15].

Направления реализации федерального проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ» (СЦОС РФ) в рамках государственной программы «Развитие образования» на 2013-2020 годы: «доступ к онлайн-курсам по принципу «одного окна», оценка качества онлайн-курсов, региональные центры компетенций в области онлайн-обучения, повышение квалификации в области разработки, использования и экспертизы онлайн-курсов» [14]. В настоящее время реализация проекта осуществляется на семидесяти платформах по 1560 курсам, которые ведут сто восемь вузов нашей страны.

В науке с понятием «среда» отождествляются ситуации, в которой они проявляются. «Среда» является источником возможностей для развития. Дж. Гибсон в «теории возможностей» отмечает, что среда по отношению к человеку выступает в качестве объекта, обладающего определенными объективными свойствами, как «поле возможностей» [8].

В отличие от образовательной среды цифровая образовательная среда, по мнению ученых О.Ф. Природовой, А.А. Даниловой, А.Н. Моргун, интегрирует ценностные, мотивационные, эмоциональные и рефлексивные механизмы субъекта обучения [9, с. 15].

Жигалова О. П. выделяет элементы цифровой образовательной среды: «цифровые технологии, цифровые ресурсы и цифровые следы» [4], а также значение для современного педагога «ценностного отношения к действительности, готовность к планированию, организации и осуществлению профессиональной деятельности в условиях цифровой среды, готовность к самоуправлению и саморазвитию в сфере профессиональных интересов, готовность к управлению результатами и оценке последствий деятельности» [4, с. 71].

Модель развития аксиологического потенциала студентов технического вуза, которая проходит экспериментальную проверку на базе ФГБОУ ВО «Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова» и его филиале в г. Белорецке реализуется с помощью педагогических условий: обеспечение ценностной направленности процесса профессиональной подготовки, включение студентов в профессионально-ценностную деятельность, организация соответствующего профессиональ-

но-ценностного содержания информационно-образовательной среды [6].

В нашем исследовании цифровая образовательная среда технического вуза является видовое понятие по отношению к понятию информационно-образовательной среды технического вуза. ЦОС обеспечивает информационно-образовательную среду развития аксиологического потенциала студентов цифровыми технологиями, цифровыми ресурсами и позволяет регулировать образовательный процесс студентов с помощью цифровых следов. Аксиологический потенциал студентов технического вуза проявляется в ценностном отношении к учебной и практической деятельности, осознании потребностей и возможностей, в развитии способностей до уровня осуществления продуктивной деятельности, в реализации способностей и самореализации. Цифровая образовательная среда технического вуза как ресурс представляет собой одно из педагогических условий развития аксиологического потенциала студентов и выполняет следующие функции:

- развивающая – является средством развития аксиологического потенциала студентов;
- организационная – организует дополнительную социально-психологическую реальность в качестве пространства коммуникации, учебной и научной деятельности её участников;
- методическая – обеспечивает методическое сопровождение развития аксиологического потенциала студентов в процессе очного, дистанционного и онлайн форм обучения;
- системообразующая – представляет собой систему как совокупность элементов, упорядочивает технологические средства, электронные образовательные ресурсы и образовательный контент дисциплин, модулей, курсов, взаимно связывает элементы между собой, образуя единство и целостность;
- управленческая – совокупностью цифровых элементов (цифровых технологий, цифровых ресурсов и цифровых следов) позволяет управлять содержанием образовательного процесса, организовывать коммуникацию и деятельность участников как субъектов образовательного процесса, осуществлять педагогический мониторинг развития аксиологического потенциала студентов;
- информационная – является источником информации, пространством коммуникации,

учебной и научной деятельности, в котором осуществляется профессионально-личностное развитие и саморазвитие студентов, обеспечивает информационную безопасность;

- персонификации – доступна для персонифицированного пользователя, участника, запускает идентификацию, отождествление со средой, причастность и принадлежность студентов к техническому вузу, формирует корпоративную культуру, профессиональные ценности, профессиональную идентичность;

- моделирующая – создание и поддержание модели развития аксиологического потенциала студентов технического вуза;

- проектирующая – является средством проектирования и организации проектной деятельности участников, направленной на развитие аксиологического потенциала студентов;

- культурно творческая – наполнение и актуализация содержания контента в соответствии с ФГОС ВО по направлениям подготовки и программам обучения создаёт интеллектуальное и культурное пространство, запускает творческую активность участников;

- индивидуализации обучения – позволяет планировать и реализовывать индивидуальный подход к студентам, создавать индивидуальные траектории освоения дисциплин, модулей курсов, программ обучения, возвышать ценности студентов, удовлетворяя потребности, реализовывать способности до уровня продуктивности и самореализации в учебной и научной деятельности, развивать аксиологический потенциал студентов;

- субъектообразующая – развивает субъект-субъектное взаимодействие между участниками, осуществляющими самостоятельную учебную и научную деятельность, эффективность которой повышается при целенаправленном взаимодействии, создается творческая среда для совместной учебной и научной деятельности;

- исследовательско-технологическая – реализует педагогическую технологию развития аксиологического потенциала студентов: диагностирует, моделирует, проектирует и конструирует развитие аксиологического потенциала студентов;

- интеграции – объединяет образование, науку и производство, научные исследования с образовательным и производственным процес-

сом, научные организации с образовательными учреждениями и производством.

Определенные в процессе исследования функции цифровой образовательной среды технического вуза, по сути, являются ресурсными характеристиками, способствующими развитию аксиологического потенциала студентов.

Цифровая образовательная среда технического вуза как ресурс развития аксиологического потенциала студентов представлена нормативно-правовой базой высшего образования, образовательным порталом технического вуза с личным пространством участников (преподавателей и студентов), дисциплинами и курсами, системой учета контингента студентов, электронными журналами посещаемости и успеваемости студентов, системой сбора статистической отчетности, облачным хранилищем и средствами обработки информации, а также доступом к электронным библиотекам, онлайн-курсам на различных платформах вузов нашей страны.

Содержание контента ЦОС технического вуза определяется стандартизировано, с опорой на ФГОС ВО и с учетом требований предъявляемых к профилю, направлению высшего образования. Создавая цифровую образовательную среду, преподаватель ориентирован на студента, как субъекта, пользователя и соучастника данной среды. Поэтому индивидуальный подход, учет потребностей и ценностей студентов в процессе развития способностей, предоставление свободы для выбора и творчества побуждают студентов к активности в учебной и научной деятельности [1], [3], развитию аксиологического потенциала студентов [6]. Грамотное использование преподавателем технического вуза цифровых технологий, цифровых ресурсов и цифровых следов оптимизирует профессиональную деятельность педагога и позволяет развивать аксиологический потенциал студентов.

Современные отечественные ученые, представители педагогической аксиологии А.В. Кирьякова, Е.А. Гараева выделяют направления цифровизации образовательной среды: «перенос учебных материалов в электронную среду; проектирование интерактивной электронной образовательной среды взаимодействия преподавателя и обучающихся, обеспечивающей доступ к электронным информационным и образо-

вательным ресурсам университета; разработка инновационных учебных ресурсов; организация инновационных форм обучения за счет использования ресурсов электронной образовательной среды университета; использование в образовательной деятельности ресурсов искусственного интеллекта» [5, с. 34-36].

Цифровизация образовательной среды создаёт предпосылки для развития цифровой грамотности преподавателя вуза как субъекта коммуникации. Разработанная учеными-педагогами А.В. Кирьяковой, Е.А. Гараевой классификация содержит информационно-коммуникативные умения преподавателя вуза соответствующие выделенным направлениям цифровизации образовательной среды: «умения использовать офисное программное обеспечение для представления учебных материалов и педагогической работы; использовать Интернет-ресурсы для образовательных целей; использовать средства синхронной и асинхронной Интернет-коммуникации; разрабатывать электронные учебники с элементами интерактивных технологий; осуществлять образовательный процесс в онлайн и (или) смешанном режиме; работать в сетевых педагогических сообществах; осуществлять работу в формате видео-конференций; использовать технологии искусственного интеллекта в образовательных целях» [5, с. 37].

Отметим, что в данной классификации преподаватель технического вуза как субъект образовательного процесса является пользователем и организатором (разработчиком, сотворцем) и соучастником цифровой образовательной среды [6]. Данные роли определяют функционал и ответственность преподавателя за качество создаваемой цифровой образовательной среды технического вуза. Проведенные исследования показали, что преподаватель, удовлетворяя потребность студентов в профессионально-личностном саморазвитии в цифровой образовательной среде технического вуза, формирует ценностное отношение студентов к профессиональной деятельности [2], [6], [7].

Цифровая образовательная среда технического вуза является для студента ресурсом причастности к развитию в профессии. Студент с помощью профессионально-ценностного содержания цифровой образовательной

среды осознает себя частью профессионального сообщества. Цифровая образовательная среда технического вуза позволяет соединять в настоящем времени прошлое и будущее как путь профессионально-личностного развития студента, выстраивая траекторию индивидуального маршрута здесь и сейчас. Одновременно ЦОС технического вуза является пространством социализации в профессии, профессионализации, профессионально-личностного развития и саморазвития, формирования профессиональной идентичности студентов как субъектов коммуникации и деятельности. Исследованию субъектности посвящены труды отечественных ученых-психологов Е.Д. Божович, Н.Д. Линде, А.К. Осницкого, В.А. Петровского, В.И. Слободчикова, В.Э. Чудновского, И.С. Якиманской и др. [6, с. 64-69].

В контексте исследования цифровой образовательной среды технического вуза как ресурса развития аксиологического потенциала студентов представляет интерес определение субъектности Т.А. Ольховой. Ученый определяет субъектность как педагогическое явление, которое демонстрирует собой аксиологическую характеристику личности, выявляющуюся в продуктивности деятельности, в ценностно-смысловой самоорганизации поведения и жизнотворчества студента, безотносительно направления избранной профессиональной сферы» [8, с. 63].

Исследуя деятельность студента как субъекта образовательного процесса, Т.А. Ольховая отмечает в качестве результата высшего образования развитие способности студента (будущего специалиста) видеть образ изменяющегося мира и чувствовать себя его частью; уметь противостоять нестандартным ситуациям и справляться с ними, занимаясь определенной конструктивной деятельностью [8, с. 63].

Профессиональное пространство является областью формирования личности субъекта труда, в которой складывается социально-профессиональный тип личности с определёнными ценностно-смысловыми установками, убеждениями [6], [9]. В исследованиях посвященных идентичности отмечается значение пространства, в котором находится человек. Профессиональная идентичность развивается в контексте взаимодействия субъектов в профессиональном

пространстве, профессиональной среде. Одновременно субъекты воспринимаются как необходимость в профессиональном пространстве в зависимости от качества профессиональной деятельности, ее результата. Субъекты создают содержание профессионального пространства. Преподаватель, определяя профессионально-ценностное содержание контента ЦОС, персонифицирует взаимодействие со студентом, реализует принцип дифференциации содержания образования в плане учета потребностей, возрастных особенностей, физиологических, когнитивных и эмоционально-волевых свойств личности обучающихся. Персонификация в ЦОС направлена на личностное и профессиональное самоопределение участников, максимальное развитие потенциала, определение профессиональных способностей и их учёт в процессе индивидуализации образовательного маршрута студента, на самостоятельную деятельность студента, использование цифровых технологий и доступ к цифровым ресурсам.

Персонализация как механизм отражения субъектности, автономности и причастности преподавателя к разработке методов и ресурсов, авторства преподавателя, закреплённого в методиках и технологиях, имеет значение для организации профессионально-ценностного содержания ЦОС, побуждающей студента к творчеству. Творчество в профессиональной деятельности преподавателя запускает творческую активность студентов, способствует развитию аксиологического потенциала.

В.А. Стародубцев персонализацию представляет как максимальное самовыражение в творческой деятельности, единение профессионального и личностного совершенствования. Благодаря персонализации осуществляется становление педагога как организатора совместной работы субъектов взаимодействия [12].

Ученые Т.А. Ольховая, О.М. Осиянова, В.Л. Темкина, исходя из определения В.В. Давыдова категории «образование» под образованием личности понимают «способ развития индивидуального, уникального субъекта творческой деятельности» [8, с. 64]. В качестве эффективной технологии ученые предлагают применять «моделирование субъектно-ориентированных образовательных ситуаций (проблемных, рефлексивных, креативных,

коммуникативных, свободного выбора, самоорганизации)» [8, с. 66]. Студенты в цифровой образовательной среде технического вуза как субъекты коммуникации в учебной и научной деятельности проявляют творческую активность в проектной деятельности и профессионально-личностном саморазвитии.

Таким образом, цифровая образовательная среда технического вуза рассмотрена как ресурс развития аксиологического потенциала студен-

тов: проведён анализ особенностей цифровизации отечественного образования, определены функции цифровизации высшего образования; уточнено понятие цифровой образовательной среды технического вуза как ресурса развития аксиологического потенциала студентов; раскрыты ресурсные особенности организации цифровой образовательной среды технического вуза в контексте развития аксиологического потенциала студентов.

24.05.2021

#### Список литературы:

1. Аришина, Э. С. Преподаватель университета как субъект формирования готовности студентов к профессиональной деятельности / Э. С. Аришина, Л. И. Старовойтова // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – №61-4. – С. 11-14. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36809616>
2. Аришина, Э. С. Профессионально-личностное саморазвитие студентов технического университета: ценностный аспект: Электронное издание / Э. С. Аришина, О. В. Лешер. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2020. – ISBN 978-5-9967-1853-5. URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4149.pdf&show=dcatalogues/1/1535294/4149.pdf&view=true> (дата обращения: 14.10.2021). – Макрообъект. – Текст: электронный. – Сведения доступны также на CD-ROM.
3. Аришина, Э. С. Сотворчество студентов и преподавателей вуза как условие формирования готовности к профессиональной деятельности / Э. С. Аришина // Инновационные проекты и программы в психологии, педагогике и образовании: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 частях, Уфа, 15 декабря 2017 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2017. – С. 21-24. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31496652>
4. Жигалова, О. П. Формирование образовательной среды в условиях цифровой трансформации общества / О. П. Жигалова // Ученые записки Забайкальского государственного университета. – 2019. – Т. 14. – №2. – С. 69-74. – DOI 10.21209/2658-7114-2019-14-2-69-74. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_37843137\\_48797891.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37843137_48797891.pdf)
5. Кирьякова, А. В. Развитие информационно-коммуникативных умений преподавателя университета в условиях цифровизации образовательной среды / А. В. Кирьякова, Е. А. Гараева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2021. – №2(230). – С. 30-38. – DOI 10.25198/1814-6457-230-30. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46530276>
6. Лешер, О. В. Развитие аксиологического потенциала студентов в информационно-образовательной среде университета / О. В. Лешер, Э. С. Аришина. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2021. – 155 с. – ISBN 978-5-9967-2165-8. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45646905>
7. Лешер, О. В. Развитие аксиологического потенциала студентов университета: ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА / О. В. Лешер, Э. С. Аришина. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2020. – 71 с. – ISBN 978-5-9967-1928-0. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42550567>
8. Ольховая, Т.А. Субъектно-ориентированные технологии в контексте высшего профессионального образования / Т.А. Ольховая, О.М. Осиянова, В.Л. Темкина // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2019. – №5(223). – С. 62–68. URL: [http://vestnik.osu.ru/2019\\_5/9.pdf](http://vestnik.osu.ru/2019_5/9.pdf)
9. Патырбаева, К.В. Идентичность: социально-психологические и социально-философские аспекты: коллективная монография / К.В. Патырбаева, В.В. Козлов, Е.Ю. Мазур, Г.М. Конобеев, Д.В. Мазур, К. Марицас, М.И. Патырбаева; науч. ред. К.В. Патырбаева; Перм. гос. нац. иссл. ун-т. – Пермь, 2012. – 250 с.
10. Педагогика и психология образования: всероссийский междисциплинарный журнал. – Москва: МПГУ, 2020. – №1. – 257 с. – ISSN 2500-297X. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1454683> (дата обращения: 13.11.2021)
11. Природова О.Ф., Данилова А.А., Моргун А.Н. Структура цифровой образовательной среды: нормативно-правовые и методические аспекты // Педагогика и психология образования. 2020. №1. С. 9-30. – ISSN 2500-297X. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1454683> (дата обращения: 13.11.2021).
12. Стародубцев, В.А. Персонализация виртуальной образовательной среды / В.А. Стародубцев // Педагогическое образование в России. — 2015. — №7. — С. 24-29. — ISSN 2079-8717. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/296497> (дата обращения: 22.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/)
14. Федеральный проект «Современная цифровая образовательная среда в РФ». URL: <http://neorusedu.ru/activity>
15. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos>

#### References:

1. Arishina, E. S. University teacher as a subject of formation of students' readiness for professional activity / E. S. Arishina, L. I. Starovojtova // Problems of modern pedagogical education. – 2018. – No. 61-4. – p. 11-14. ISSN 2311-1305. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36809616>
2. Arishina, E. S. Professional and personal self-development of students of a technical university: the value aspect: Electronic edition / E. S. Arishina, O. V. Leshcher. – Magnitogorsk: Nosov Magnitogorsk State Technical University, 2020. – ISBN 978-5-9967-1853-5. URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4149.pdf&show=dcatalogues/1/1535294/4149.pdf&view=true> (date of the application: 14.10.2021). – Macro object. – Text: electronic. – Information also available on CD-ROM

3. Arishina, E. S. Co-creation of students and university teachers as a condition for the formation of readiness for professional activity / E. S. Arishina // Innovative projects and programs in psychology, pedagogy and education: collection of articles of the International Scientific and Practical Conference: in 2 parts, Ufa, December 15, 2017. – Ufa: Limited Liability Company “Aeterna”, 2017. – Pp. 21-24. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31496652>
4. Zhigalova, O. P. Formation of the educational environment in the conditions of digital transformation of society // Scholarly Notes of Transbaikal State University. 2019. Vol. 14, No. 2. Pp. 69–74. DOI: 10.21209/2658-7114-2019-14-2-69-74. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_37843137\\_48797891.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37843137_48797891.pdf)
5. Kiryakova, A. V. Development of information and communication skills of a university teacher in the context of digitalization of the educational environment / A. V. Kiryakova, E. A. Garayeva // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2021. – no. 2 (230). – Pp. 30-38. – DOI 10.25198 / 1814-6457-230-30. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46530276>
6. Leshер, O. V. Development of the axiological potential of students in the information and educational environment of the university / O. V. Leshер, E. S. Arishina. – Magnitogorsk: Nosov Magnitogorsk State Technical University, 2021. – 155 p. – ISBN 978-5-9967-2165-8. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45646905>
7. Leshер, O. V., Arishina, E. S. Development of the axiological potential of university students in the process of professional training: theory and methodology / O. V. Leshер, E. S. Arishina. – Magnitogorsk: Nosov Magnitogorsk State Technical University, 2020. – 71 p. – ISBN 978-5-9967-1928-0. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42550567>
8. Olkhovaya, T. A., Osiyanova, O. M., Temkina, V. L. Subject-orientated technologies in the context of higher professional education. Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta, 2019, no. 5(223), pp. 62-68. URL: [http://vestnik.osu.ru/2019\\_5/9.pdf](http://vestnik.osu.ru/2019_5/9.pdf)
9. Patyrbaeva, K. V. Identity: socio-psychological and socio-philosophical aspects: collective monograph / K. V. Patyrbaeva, V. V. Kozlov, E. Yu. Mazur, G. M. Konobeev, D. V. Mazur, K. Maritsas, M. I. Patyrbaev; scientific. ed. K. V. Patyrbaev; Perm. state nat. research un-t. – Perm, 2012. – 250 p.
10. Pedagogy and psychology of education: vsrossiyskiy mezhdistsiplinarnyy zhurnal. – Moscow: Moscow State Pedagogical University, 2020. – No. 1. – 257 p. – ISSN 2500-297X. – Text: electronic. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1454683> (date of the application: 13.11.2021)
11. Prirodova, O. F., Danilova, A. A., Morgun, A. N. The structure of the digital educational environment: regulatory and methodological aspects // Pedagogy and psychology of education. 2020. No. 1. Pp. 9-30. – ISSN 2500-297X. – Text: electronic. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1454683> (date of the application: 13.11.2021)
12. Starodubtsev, V. A. Personalization of the virtual educational environment / V. A. Starodubtsev // Pedagogical education in Russia. – 2015. – No. 7. – pp. 24-29. – ISSN 2079-8717. – Text: electronic // Lan: electronic library system. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/296497> (date of the application: 22.01.2021).
13. Federal Law “On Education in the Russian Federation” dated December 29, 2012 No 273-FZ (last edition). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/)
14. Federal project “Modern digital educational environment in the Russian Federation”. URL: <http://neorusedu.ru/activity>
15. Federal project “Digital educational environment”. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos>

**Сведения об авторах:**

**Аришина Элина Сергеевна**, доцент кафедры металлургии и стандартизации филиала в г. Белорецке  
Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова,  
кандидат педагогических наук, доцент  
ORCID iD 0000-0001-7995-3792  
E-mail: [arishina-elina@mail.ru](mailto:arishina-elina@mail.ru)  
453500, Россия, г. Белорецк, ул. Косорогова, 6, ауд.206

**Лешер Ольга Вениаминовна**, профессор кафедры педагогического образования и документоведения  
Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова,  
доктор педагогических наук, профессор  
ORCID iD: 0000-0002-6900-489X  
E-mail: [vlesher@rambler.ru](mailto:vlesher@rambler.ru)  
455000, Россия, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38, УК 1, ауд.486а