

Научная статья / Research Article

УДК 378.147

DOI: 10.36718/2500-1825-2022-3-82-91

**Юлия Валерьевна Лукиных**

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева,  
Красноярск, Россия, lukinykh@kspu.ru

**РОЛЬ ЛАБОРАТОРИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА В СИСТЕМЕ  
ТЕХНОПАРКА УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
КГПУ им. В.П. АСТАФЬЕВА**

*В статье обосновывается необходимость создания технопарков универсальных педагогических компетенций в педагогических вузах страны с выстраиванием площадок для развития педагогических инноваций в системе общего образования. Работать в технопарке могут школьники, учителя, студенты, преподаватели как в учебное, так и во внеучебное время, проводя исследования и создавая разнообразные проекты. Деятельность такого технопарка подробно рассмотрена на примере лабораторий нейрокогнитивных технологий и платформы «Мега-класс», виртуальной реальности и педагогического дизайна Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева, где планируют исследовать и создавать средства обучения, проводить совместные научные исследования в области изучения возможностей мозга, создавать цифровые образовательные ресурсы, моделировать разные объекты с помощью 3D технологий и т.д. Главный результат такой работы – повышение результативности образовательного процесса с помощью применяемых устройств. Созданные разработки можно использовать в будущей или настоящей профессиональной деятельности участников образовательного процесса. Автором уделено внимание изучению такого феномена, как педагогический дизайн, поскольку он является относительно новым понятием в современной системе образования. Раскрыты его понятие, уровни, модели. Выявлены главные задачи, к которым относятся проведение оценки потребностей в обучении, выбор подхода к обучению, разработка образовательных программ и УМК, а также взаимодействие со стейкхолдерами. Обращено внимание на необходимые знания, умения и навыки педагогического дизайнера. На основании сделанных выводов создана модель, показывающая роль лаборатории педагогического дизайна в системе технопарка. Результаты деятельности этой лаборатории обеспечат продуктивность преподавания и создание комплексной педагогической среды не только в краевом центре, но и в Красноярском крае.*

**Ключевые слова:** технопарк, педагогический дизайн, эффективный образовательный процесс, система образования

**Для цитирования:** Лукиных Ю.В. Роль лаборатории педагогического дизайна в системе технопарка универсальных педагогических компетенций КГПУ им. В.П. Астафьева // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2022. № 3. С. 82–91. DOI: 10.36718/2500-1825-2022-3-81-91.

**Yulia Valerievna Lukinykh**

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia,  
lukinykh@kspu.ru

**THE PEDAGOGICAL DESIGN LABORATORY ROLE IN THE UNIVERSAL  
PEDAGOGICAL COMPETENCES TECHNOLOGY PARK SYSTEM OF  
KSPU NAMED AFTER V.P. ASTAFIEV**

*The paper substantiates the need to create technoparks of universal pedagogical competencies in the country's pedagogical universities with building platforms for the development of pedagogical innovations in the general education system. Schoolchildren, teachers, students, lecturers can work in the technopark both during and after school hours, conducting research and creating various projects. The activities of such a technopark are considered in detail on the example of the laboratories of neurocognitive technologies and the Mega-class platform, virtual reality and pedagogical design of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev, where they plan to research and create learning tools, conduct joint scientific research in the field of studying the capabilities of the brain, create digital educational resources, model various objects using 3D technologies, etc. The main result of this work is to increase the effectiveness of the educational process with the help of the devices used. The created developments can be used in the future or present professional activities of the participants in the educational process. The author paid attention to the study of such a phenomenon as pedagogical design, since it is a relatively new concept in the modern education system. Its concept, levels, models are revealed. The main tasks were identified, which include conducting a training needs assessment, choosing an approach to training, developing educational programs and teaching materials, as well as interacting with stakeholders. Attention is drawn to the necessary knowledge, skills and abilities of a pedagogical designer. Based on the conclusions made, a model was created that shows the role of the pedagogical design laboratory in the technopark system. The results of the activities of this laboratory will ensure the productivity of teaching and the creation of an integrated pedagogical environment not only in the regional center, but also in the Krasnoyarsk Region.*

**Keywords:** *technopark, pedagogical design, effective educational process, education system*

**For citation:** *Lukinykh Y.V. The pedagogical design laboratory role in the universal pedagogical competences technology park system of KSPU named after V.P. Astafiev // Socio-economic and humanitarian journal. 2022. № 3. S. 82–91. DOI: 10.36718/2500-1825-2022-3-82-91.*



**Введение.** В июле 2021 г. на заседании Российского союза ректоров по вопросам развития педагогического образования обсуждалась модернизация педагогических вузов. В результате было принято решение о создании в каждом из 33 вузов, подведомственных Министерству просвещения России, межфакультетских технопарков универсальных педагогических компетенций.

Педагогические вузы станут площадками для развития педагогических инноваций в системе общего образования, где будут поэтапно реа-

лизываться проекты, которые направлены на выстраивание индивидуальных образовательных траекторий и проектной деятельности обучающихся, внедрение информационно-коммуникационных технологий, а также формирование инновационных образовательных систем.

По словам министра просвещения Российской Федерации С. Кравцова, «это будут современные, технологически насыщенные образовательные пространства для педагогического проектирования, и площадки для проведения оценочных процедур в рамках мониторинга качества педагогического образования» [1].

**Цель исследований** – изучение роли лаборатории педагогического дизайна и виртуальной реальности в системе технопарка универсальных педагогических компетенций КГПУ им. В.П. Астафьева.

**Задачи исследований:** изучить цель создания технопарка и его структуру; рассмотреть особенности работы лаборатории педагогического дизайна и виртуальной реальности; проанализировать педагогический дизайн как новое понятие в системе образования; выяснить значимость работы лаборатории педагогического дизайна и виртуальной реальности в системе технопарка и создать ее модель.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Главной целью создания технопарка в КГПУ им. В.П. Астафьева является комплексная организация современного ресурсно-технологически развитого научно-образовательного пространства, инициирующего разноплановое включение студентов, преподавателей университета, школьников и педагогических работников школ в научно-исследовательскую, научно-проектную, образовательную и творческую деятельность для практического опыта разработки и реализации профильных, междисциплинарных и метапредметных научно-образовательных проектов и программ на основе кооперации работы научно-педагогических лабораторий технопарка. Сопутствующими целями деятельности технопарка являются популяризация науки и формирование интереса к научно-педагогической деятельности у обучающихся университета, школьников, а также повышение уровня профессионального мастерства педагогических работников [2, с. 3].

В рамках учебной деятельности в технопарке будут проводиться учебные занятия, семинары и вебинары, уроки для школьников, проектные исследования. Внеучебная деятельность предполагает организацию экскурсий, ежегодных фестивалей и форумов научных разработок.

Для проведения исследований созданы дополнительные лаборатории, которые появятся на втором этапе реализации проекта технопарка. Возглавлять их будут ведущие ученые и методисты университета. Преподаватели КГПУ получат возможность продолжать исследования в со-

трудничестве со студентами, магистрантами, школьниками на новом технологическом уровне. Кроме того, планируется включить в работу учителей из школ Красноярского края для приобретения и передачи опыта взаимодействия с техносферой современной школы для решения педагогических задач. Многие проекты, рожденные в лабораториях технопарка, предполагается внедрить в реальную педагогическую практику в Красноярском крае [3].

В структуру технопарка входит универсальный IT кластер – кафедра универсальных педагогических компетенций и 8 учебно-исследовательских лабораторий:

- фундаментальной физики и альтернативных видов энергии;
- практической астрономии;
- нейрокогнитивных технологий и платформы «Мега-класс»;
- культуры здоровья и физиологии;
- робототехники и программирования;
- лаборатория педагогического дизайна и виртуальной реальности;
- тестологии и педагогических измерений;
- генетики и биотехнологий.

В настоящее время происходящие изменения в способах восприятия информации вынуждают преподавателей искать методы, которые могут помочь сделать образовательный процесс эффективнее. Навыки педагогического дизайна могут оказаться весьма полезными, поскольку он связан с новаторством, когда обычный урок может превратиться в захватывающий квест, или игру с цифровыми элементами. Иными словами, наблюдается смена формата занятий, способа подачи материала и того, как последний будет выглядеть. Применение теоретической информации в практическом опыте является главной целью любого обучения, и грамотный преподаватель уже во время урока помогает обучающимся усвоить учебный материал [4].

Особый интерес для педагогов города и края, на наш взгляд, будут представлять две лаборатории технопарка: нейрокогнитивных технологий и платформы «Мега-класс», педагогического дизайна и виртуальной реальности.

Эти лаборатории нацелены на исследование и создание средств обучения, таких, как электронные ресурсы, программные продукты, позволяющие автоматизировать процесс обучения в плане проверки работ обучающихся, или создания заданий. Лаборатория нейрокогнитивных технологий и платформы «Мега-класс» будет также проводить совместные научные исследования в области изучения возможностей мозга, создавать когнитивные инструменты исследований мозга, иными словами,

исследовать подходы и методики, которые бы позволяли эффективно развивать когнитивные способности обучающихся.

Обе лаборатории будут полезны созданием цифровых образовательных ресурсов: интерактивных, в максимальной степени адаптированных под личность обучаемого, с элементами искусственного интеллекта. Проводимые исследования, разработки и внедренные цифровые образовательные ресурсы, инструменты и техники обучения смогут обеспечить максимальный образовательный эффект. Созданные разработки можно будет использовать в будущей или настоящей профессиональной деятельности.

По словам руководителя лаборатории педагогического дизайна и виртуальной реальности П.С. Ломаско, доцента кафедры информатики и информационных технологий в образовании КГПУ им.В.П. Астафьева, работа с таким оборудованием, как шлемы виртуальной реальности, VR-очки, очки дополненной реальности для изучения многомерных, или абстрактных, объектов позволит разрабатывать разнообразные средства обучения, упражнения и задания для отработки материала; проводить исследования на сравнение различных средств обучения и создаваемых условий; моделировать разные объекты с помощью 3D технологий. Главным результатом такой работы будет являться повышение результативности и эффективности образовательного процесса с помощью применяемых устройств.

Мега-класс – это одновременное объединение классов из разных школ города, или страны, для проведения занятия с привлечением учителей, преподавателей вузов, ученых из разных областей, а также студентов в рамках практической подготовки (подготовка планов, материалов, в качестве тьюторов). Такой формат, по словам Н.И. Пака, профессора, доктора педагогических наук, кандидата физико-математических наук и наставника сразу нескольких лабораторий технопарка КГПУ им. В.П. Астафьева, дает больше возможностей, чем традиционная классно-урочная система, и может дать новый импульс системе образования в целом.

Рассмотрим подробнее педагогический дизайн, поскольку он является относительно новым понятием в современной системе образования. Изучением данного феномена занимаются такие отечественные ученые, как А.Ю. Уваров, К.Г. Кречетников, В.Н. Подковырова, Е.В. Абызова, П.В. Афанасьева, А.Г. Клепикова, С.А. Курносова, М.В. Моисеева и другие [5].

Его рассматривают в качестве системного подхода к построению учебного процесса, учитывающего теоретические положения педагоги-

ки, психологии, эргономики, когнитивистики и других наук, которые изучают особенности человеческого восприятия и познания. Система обучения, обеспечивающая эффективный образовательный процесс, и будет являться результатом работы педагогического дизайнера [6].

По словам Е.В. Абызовой, педагогический дизайн рассматривается в двух аспектах: как теория он представляет собой область науки, которая исследует эффективность учебных материалов и средств, создающих благоприятные ситуации, условия, а также среду обучения; как практика – это процесс разработки, создания, применения и оценки учебно-воспитательных ситуаций и средств [7, с. 12].

Иными словами, педагогический дизайн представляет собой четко структурированный и систематизированный подход к созданию образовательных решений, использующий педагогические принципы и теории для обеспечения высококачественного обучения. Достижение результатов обучения и применимость знаний на практике можно назвать его главной целью [8].

Педагогический дизайн существует на нескольких уровнях:

- 1) как модель эффективного обучения с определенной структурой курса, видами учебной деятельности, средствами обучения и т.д.;
- 2) как система, позволяющая создавать качественные и актуальные образовательные ресурсы. На этом уровне необходимо учитывать не только организацию процесса обучения или распределение задач в команде, но также и логистику, механизм принятия решений и т.п. [6].

Педагогический дизайн предполагает не только знания по педагогике, дидактике, теории дизайна или психологии, но навыки и умения графического дизайна, монтажа видео-аудио, программирование (HTML, CSS), работы в таких популярных системах управления обучением, как Moodle, Blackboard, Canva, а также программах по созданию интерактивных учебных модулей Articulate Storyline, H5P, Adobe Captivate.

Выделяют несколько моделей педагогического дизайна, в основе которых лежат методики создания образовательных ресурсов, а именно организация процесса, последовательность этапов, иногда и состав команды разработчиков. Каждая из данных моделей имеет четкую ориентацию на конкретный сегмент, потребность выстраивать обучение различных групп с учетом их специфических запросов.

Одна из классических моделей – ADDIE, название которой является аббревиатурой первых букв названий этапов, входящих в процесс создания курса: анализ, дизайн, разработка, внедрение, оценка. Она позволя-

ет создавать универсальные обучающие курсы, ориентированные на получение фундаментальных знаний.

Суть модели SAM (Successive Approximation Model) заключается в достижении общей задачи за счет постепенного выполнения небольших повторяющихся циклов, в каждом из которых концентрируется все больше усилий. Весь процесс делится на 4 основные стадии: подготовка, разработка, развитие, карта действия. Данная модель дает возможность весь процесс разработки сделать быстрее и проще, а в случае появления новых задач поспособствовать его большей гибкости.

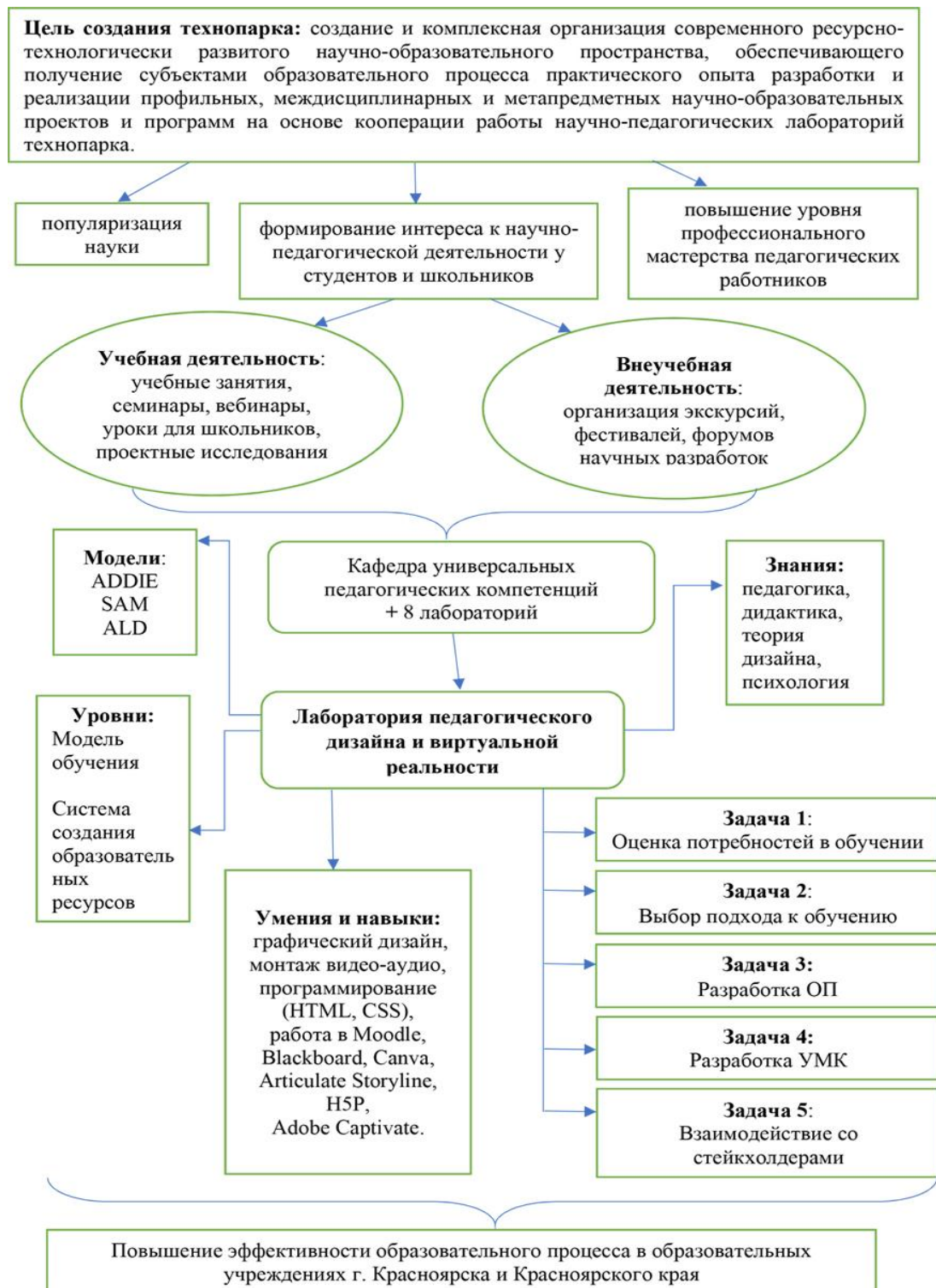
Еще одна известная модель – ALD (Agile Learning Design) – лежит в основе создания систем дистанционного обучения и переподготовки, которые ориентированы на специальные области знаний, требующие быстрой передачи материала и использования активного интереса самого обучающегося [9].

Педагогический дизайн на сегодняшний день представляет собой одну из самых активно развивающихся областей педагогики. Это объясняется увеличивающейся ролью информатизации образования. Согласно Е.В. Ширинкиной, основные задачи педагогического дизайна заключаются:

- в проведении оценки потребностей в обучении, что позволяет сформулировать целевую аудиторию, определить пробелы в знаниях, а также выявить желаемые результаты;
- выборе подходящего подхода к обучению;
- разработке образовательных программ;
- разработке учебно-методических материалов, включающих в себя задания, которые основаны на реальных жизненных ситуациях, и упражнения, помогающие обучающимся осознанно их выполнять;
- взаимодействии со стейкхолдерами – заказчиками обучения, экспертами в предметной области, командой разработки [10].

В связи с вышесказанным становится понятна значимость лаборатории педагогического дизайна и виртуальной реальности в системе технопарка универсальных педагогических компетенций Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева, к основным компетенциям которой относятся организация научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников, аспирантов, магистрантов и бакалавров; организация исследовательской деятельности школьников в учебное и внеучебное время; консультативно-просветительская деятельность среди обучающихся, сотрудников и жителей Красноярского края для оценки потребностей в обучении; организация и проведение практических за-

нятий в рамках программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ по современным разработанным ОП и УМК с учетом эффективных подходов к обучению и разработанной системы цифровых образовательных ресурсов (рис.) [2].



*Роль лаборатории педагогического дизайна и виртуальной реальности в системе технопарка универсальных педагогических компетенций КГПУ им. В.П. Астафьева (разработка автора)*



**Заключение.** Результаты деятельности лаборатории педагогического дизайна и виртуальной реальности в системе технопарка универсальных педагогических компетенций, по мнению и.о. ректора университета М.В. Холиной, будут способствовать эффективности процесса преподавания и позволят создать комплексную педагогическую среду в Красноярске и Красноярском крае, основываясь на осмысленном представлении, взаимосвязи и сочетании различных компонентов учебно-методических комплексов, цифровых образовательных продуктов и интеграции учебных программ. Благодаря деятельности лаборатории, будет осуществляться поиск инструментов развития базовых компетенций, мотивации обучающихся, а также направленности на достижение качества образовательного результата.

### Список источников

1. 10 главных событий в педагогическом сообществе за 2021 год. URL: <http://www.kspu.ru/page-37834.html> (дата обращения: 06.04.2022).
2. Проект положения о Технопарке универсальных педагогических компетенций федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева». URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2022/03/25/01bf77cc7ec240d30bc4b3dac4f6687/proekt-polozheniya-o-tehnoparke-universalnyih-pedagogicheskikh-kompetentsij-kgpu-.pdf> (дата обращения: 06.04.2022).
3. Для кого создается Технопарк универсальных педагогических компетенций в КГПУ. URL: <http://www.kspu.ru/page-37271.html> (дата обращения: 06.04.2022).
4. Визуализируйте правильно: зачем учителям навык педагогического дизайна. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5fac38a49a7947a763a94455> (дата обращения: 16.04.2022).
5. *Воронина Д.В.* Педагогический дизайн в современной России: проблемы и пути развития // Педагогический журнал. 2016. № 3. С. 61–68.
6. Педагогический дизайн. URL: <https://kursostroenie.lektorium.tv/pedagogicheskii-dizain-ros> (дата обращения: 13.04.2022).
7. *Абызова Е.В.* Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории // Вестник ВятГУ. 2010. № 3. С. 12–16.
8. Понятие «педагогический дизайн». URL: <https://sberuniversity.ru/edutech-club/glossary/910> (дата обращения: 13.04.2022).
9. Что такое педагогический дизайн? URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-pedagogicheskii-dizayn> (дата обращения: 13.04.2022).
10. *Ширинкина Е.В.* Проектирование педагогического дизайна образовательной среды университета // Вестник СПбГИК. 2021. № 1 (46). С. 156–162.

## References

1. 10 glavnykh sobytii v pedagogicheskom soobshestve za 2021 god. URL: <http://www.kspu.ru/page-37834.html> (data obrasheniya: 06.04.2022).
2. Projekt polozheniya o Tekhnoparke universalnykh pedagogicheskikh kompetentsiy federalnogo gosudarstvennogo budzhetnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya «Krasnoyarskiy gosudarstvennyi pedagogicheskiy universitet im. B.P. Astafieva». URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2022/03/25/01bf777cc7ec240d30bc4b3dac4f6687/proekt-polozheniya-o-tehnoparke-universalnyih-pedagogicheskikh-kompetentsiy-kgpu-.pdf> (data obrasheniya: 06.04.2022).
3. Dlya kogo sozdayetsa tekhnopark universalnykh pedagogicheskikh kompetentsiy v KGPU. URL: <http://www.kspu.ru/page-37271.html> (data obrasheniya: 06.04.2022).
4. Vizualiziruite pravil`no: zachem uchitel`yam navyk pedagogicheskogo dizajna. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5fac38a49a7947a763a94455> (data obrasheniya: 6.04.2022).
5. *Voronina D.V.* Pedagogicheskiy dizajn v sovremennoy Rossii: problem i puti razvitiya // Pedagogicheskiy zhurnal. 2016. № 3. S. 61–68.
6. Pedagogicheskiy dizajn. URL: <https://kursostroenie.lektorium.tv/pedagogicheskii-dizain-roc> (data obrasheniya: 13.04.2022).
7. *Abyzova E.V.* Pedagogicheskiy dizajn: ponyatie, predmet, osnovnyye kategorii // Vestnik VyatGU. 2010. № 3. S. 12–16.
8. Ponyatie «pedagogicheskiy dizajn». URL: <https://sberuniversity.ru/edutech-club/glossary/910> (data obrasheniya: 13.04.2022).
9. Chto takoe pedagogicheskiy dizajn? URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-pedagogicheskiy-dizajn> (data obrasheniya: 13.04.2022).
10. *Shirinkina E.V.* Proektirovaniye pedagogicheskogo dizajna obrazovatel`noy sredy universiteta // Vestnyk SPbGIK. 2021. № 1 (46). S. 156–162.

Статья принята к публикации 02.06.2022/  
The article has been accepted for publication 02.06.2022.

Информация об авторе:

**Юлия Валерьевна Лукиных**, доцент кафедры германо-романской филологии и иноязычного образования, кандидат педагогических наук, доцент

Information about the authors:

**Yulia Valerievna Lukinykh**, Associate Professor at the Department of Germanic-Romance Philology and Foreign Language Education, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

