

УДК 37.015.3

DOI 10.23951/2307-6127-2021-5-93-101

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОДИДАКТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ТИПОВЫХ ЗДАНИЯХ МОСКОВСКИХ ШКОЛ

И. А. Виноградова

Московский городской педагогический университет, Москва

Системное исследование образовательной среды предоставляет возможность выявления точек роста и дефицитов при проектировании и развитии образовательной среды. Инструменты, предполагающие ее комплексное изучение, могут быть представлены физическими, психодидактическими и социальными компонентами. Рассматриваются результаты исследования образовательной среды в школьных зданиях трех типовых проектов (проект серии МЮ, проект 65-426/1, проект И-1577А) в контексте обогащенности образовательного процесса, разнообразия форм и методов преподавания и содержания образовательного процесса. На основе проведенного исследования было выявлено, что в образовательных целях редко используется пространство рекреаций, школьных музеев и библиотек, отсутствует возможность трансформации учебного пространства, основной ресурс школьной территории заключается в использовании пришкольной территории как спортивной площадки в урочное и внеурочное время, для исследованной выборки характерен кабинетный тип организации, что «диктует» реализацию форматов обучения, характерных для классно-урочной системы, имеются ограничения для организации проектного обучения.

Ключевые слова: *обогащенность образовательного процесса, образовательная среда, психодидактические параметры образовательной среды, разнообразие форм и методов преподавания, содержание образовательного процесса, школьная инфраструктура.*

На современном этапе развития общества вопросы изучения образовательной среды выступают на первый план, так как содержательно выстроенная и методически продуманная образовательная среда обеспечивает равный доступ к качественному образованию и определяет его результат.

Международная практика рассмотрения образовательной среды сосредоточена на вопросах ее изменения и развития через оценку ее качества [1–6], через внедрение инноваций в области архитектуры и дизайна образовательной среды [7, 8], через поиск взаимосвязей качества образовательной среды и образовательных результатов обучающихся [9–11], через создание умной среды обучения [12].

Российский контекст понимания образовательной среды раскрывается в эколого-личностной модели В. А. Ясвина [13], коммуникативно-ориентированной модели В. В. Рубцова [14], экопсихологическом подходе В. И. Панова [15] и др. В указанных концепциях и подходах образовательная среда рассматривается с позиции педагогического процесса и взаимоотношений участников образовательных отношений, предметного пространства школы, цифровых компонентов образовательной среды. Предпочтительным в этом плане является системное рассмотрение образовательной среды в контексте имеющихся материальных условий, управления образовательным процессом, коммуникативного пространства информационной среды, кадрового состава и социокультурной среды [16]. При этом предлагается рассмотрение образовательной среды в условиях социально-экономического статуса семьи обучающегося, финансирования образовательной организации и системы

образования в целом, характеристик территории, на которой функционирует школа, демографических характеристик территории и социокультурного контекста [17–19].

Образовательная среда независимо от реализуемого типа педагогического процесса проектируется и развивается участниками образовательных отношений, которые воздействуют на нее, но и оказывает существенное влияние на каждого индивида внутри себя. Социальные, физические, психологические или культурные факторы, включенные в образовательную среду, оказывают влияние на образовательные достижения обучающихся [18, 20, 21].

Как показывают исследования, физическое пространство оказывает существенное влияние на качество образования [9–11]. Однако даже самого современного школьного здания недостаточно, чтобы определить, что данная школа предлагает первоклассное современное образование. Организация физического пространства и построение архитектуры, которая позволяет наилучшим образом использовать потенциал учеников, являются актуальными для качества образования. Теоретически можно учиться где угодно, но вопрос в том, будут ли результаты одинаковыми везде и при всех возможных обстоятельствах. Таким образом, исследование образовательной среды предполагает не только изучение физических параметров (освещение, качество воздуха, температурный режим и т. д.), но и психодидактических, социальных компонентов образовательной среды [22, 23].

Ситуация может складываться таким образом, что новые и оснащенные новым оборудованием, «вдохновляющие» пространства остаются по сути «обедненной» образовательной средой со скудным набором форм и методов обучения, реализуемых в классно-урочной системе. При этом доступ к качественному образованию предполагает предоставление целого комплекса условий (материально-технических, психолого-педагогических, информационно-методических, кадровых), вариативность использования ресурсов школы, учет интересов и потребностей обучающихся и педагогов [24]. С этой целью проведен анализ школьной инфраструктуры, включая состояние ее физических параметров в типовых зданиях московских школ по следующим показателям: социальные параметры среды; психодидактические параметры среды; физические параметры среды (акустические решения, используемые источники света, цветовые решения, температурный режим и качество воздуха). Оценивание школьной инфраструктуры проводилось с использованием разработанного инструмента, включающего 19 параметров оценки.

В настоящей статье мы подробнее остановимся на анализе психодидактических параметров школьной инфраструктуры.

Объектом исследования стали школьные здания трех типовых проектов: проект серии МЮ, проект 65-426/1 (самолетик), проект И-1577А. Экспертное оценивание зданий школ осуществлялось сотрудниками лаборатории образовательных инфраструктур института системных проектов ГАОУ ВО МГПУ.

В качестве основных критериев исследования образовательной среды в контексте психодидактических компонентов мы рассматриваем: обогащенность образовательного процесса, разнообразие форм и методов преподавания, содержание образовательного процесса. Эти критерии важны для понимания того, как, для каких целей используется предметное пространство школы.

Результаты исследования школьной инфраструктуры московских школ в контексте психодидактических параметров образовательной среды представлены в таблице (школа «А» – проект серии МЮ, школа «Б» – проект 65-426/1, школа «В» – проект И-1577А).

Как видно из таблицы, в исследуемых школах (школа «А», школа «Б») редко используется пространство рекреаций, школьных музеев и библиотек для организации образова-

тельного процесса. Это отражает общую тенденцию использования учебных пространств в школе, когда образовательный процесс редко выходит за пределы обычного учебного класса, что ограничивает его форматы и содержание. С одной стороны, это может быть связано с традиционным форматом реализации классно-урочной системы, а также ограничением, которое накладывает предметно-пространственная среда школы (рекреации, не оборудованные для проведения различного рода образовательных событий; неприспособленные библиотечные пространства, которые становятся местом книгохранения).

Данные исследования школьной инфраструктуры: психодидактические параметры

№	Критерий	Индикаторы критерия	Школа «А» *	Школа «Б» *	Школа «В» *
1	Обогащенность образовательного процесса	В образовательных целях, кроме учебного класса, используется пространство рекреаций, школьных музеев и библиотек и т. д.	1	2	4,7
		Трансформируемость пространства для реализации разных учебных задач и образовательных сценариев в контексте реализации новых образовательных форматов работы с обучающимися (мобильная мебель, трансформируемые перегородки и т. п.)	1	2	3,3
		Наличие пространств для полноценной организации образовательного процесса вне школы (например, пришкольная территория)	3	4	4,1
		Использование пространств для полноценной организации образовательного процесса вне школы (например, пришкольная территория)	2	3	3,3
		Обогащенность учебного пространства, обеспечивающая все элементы образовательного процесса (экспериментальная лаборатория, Fab lab, артблок, медиазона для подготовки цифрового контента, места для индивидуальной работы, открытая зона для презентации проектов и т. д.)	2	2	2,7
		Доступ к лабораторно-техническим комплексам (инженерный класс, фаб лаб, технопарк)	2	3	3,3
		Использование лабораторно-технического оборудования (инженерный класс, фаб лаб, технопарк) в учебной деятельности первой половины дня	1	1	1
		Использование лабораторно-технического оборудования (инженерный класс, фаб лаб, технопарк) во внеурочной деятельности и дополнительном образовании	3	1	3,3
2	Разнообразие форм и методов преподавания	Используемые формы обучения адекватны возрасту обучающихся	5	4	5
		Используются разнообразные формы обучения в урочной деятельности (уроки, семинары, дискурсы лекции, элективы, модульные предметные блоки и т. д.)	1	2,5	5
		Используются разнообразные формы обучения во внеурочной деятельности и дополнительном образовании (мастерские, клубы, обучение на территории вузов, социальных партнеров, летних школах и иных образовательных форматах и т. д.)	1	4	5
		Превалирует классно-урочная система	5	5	3,3
		Используются проектные формы обучения	1	4	3,3
		Использование технологии смешанного обучения	1	4,5	2
		Преобладают постоянные учебные группы	5	5	5
		Возможность обучаться в различных по составу, уровню подготовленности сменных группах	1	3,5	2

№	Критерий	Индикаторы критерия	Школа «А» *	Школа «Б» *	Школа «В» *
3	Содержание образовательного процесса	Вариативность образовательных курсов (в программу включены дисциплины дополнительно к ФГОС)	1,5	4	3,3
		Наличие межпредметных связей в содержании учебных предметов (например, смежные предметы объединены в блоки; прослеживаются тематические линии в содержании различных учебных дисциплин и т. д.)	1	3	3,7
		Возможность выбора образовательной траектории и формы обучения	3	3	3,7
		Дифференциация образовательного процесса в соответствии со способностями обучающихся (например, Математическая вертикаль, Новый педагогический класс и т. д.)	3	4	4,3
		В программу обучения включены разделы по развитию личностного потенциала обучающихся (критическое мышление, креативность, эмоциональный интеллект, коммуникабельность и т. д.)	3,5	4	5
		Активное включение в образовательный процесс ресурсов второй половины дня (внеурочная деятельность, дополнительное образование)	3	3	4,7

* Средний балл по оценкам нескольких экспертов.

Иную картину мы наблюдаем в пространстве школы «В», где имеются просторные, светлые рекреационные пространства, атриум на верхнем этаже школьного здания. Эти пространства активно используются в образовательных целях: образовательные события, межпредметные недели и т. д.

Если говорить о трансформируемости пространства для реализации разных учебных задач и образовательных сценариев в контексте реализации новых образовательных форматов работы с обучающимися (мобильная мебель, трансформируемые перегородки и т. п.), то во всех исследуемых школах этот показатель в оценках экспертов оказался невысоким (от 1 до 3 баллов). Это указывает на отсутствие возможности трансформации классного помещения. Случаи оценивания данного критерия в 2–3 балла связаны с возможностью использования модульных элементов. Это в целом согласуется с данными, полученными в ходе исследования учебных пространств, когда педагоги отметили проблемы, связанные с отсутствием возможности трансформации учебного пространства в малое, среднее и большое, с отсутствием трансформируемой мебели, многофункциональным использованием учебного пространства [23].

Во всех исследуемых зданиях имеются пространства для полноценной организации образовательного процесса вне школы, но не всегда используются. Это отражает общую тенденцию наличия и использования «внешнего» пространства школы. Так, на пришкольной территории достаточно мест, где можно заниматься разнообразной деятельностью в течение всего дня обучающимся различных возрастных групп. Как правило, все московские школы имеют площадку для футбола, волейбола и баскетбола. На территориях недавно построенных школ появляются открытые сцены, амфитеатры, трибуны, что позволяет организовывать на пришкольной территории выступления, уроки литературы, кинопоказ с обсуждениями, занятия с разновозрастными группами, интегрированные уроки, лектории и творческие игры. Основным ресурс школьной территории исследуемых школ, как правило, заключается в использовании пришкольной территории как спортивной площадки в урочное и внеурочное время.

Невысокие баллы мы имеем по индикаторам, характеризующим обогащенность учебного пространства лабораторно-техническим оборудованием. В исследуемых школах име-

ется медиазона, что обусловлено профилем обучения и содержанием дополнительного образования, небольшие пространства для презентации проектов. Специфических помещений и оборудования: фаб лабов, экспериментальных лабораторий (учебных и исследовательских), помещений для реализации проектов в зданиях не предусмотрено и может объясняться спецификой профилей, реализуемых в данных корпусах (гуманитарный, социально-экономический).

Анализ индикаторов по критерию «Разнообразие форм и методов преподавания» свидетельствует о превалировании классно-урочной системы в постоянных учебных группах, что во многом задается типом организации предметно-пространственной среды школ. Как правило, пространство не зонировано для достижения максимальной эффективности пространства с точки зрения достижения образовательных результатов. Для исследуемых школ не характерен кластерный тип организации пространства. Например, разбиение пространства на целостные структурные единицы в рамках определенного принципа по образовательным профилям или группам профилей.

То, что касается содержания образовательного процесса, то в исследуемой школе «В» ярко прослеживаются межпредметные связи в содержании учебных предметов (например, организуются тематические межпредметные недели и т. д.).

Во всех школах в разной степени в программу обучения включены разделы по развитию личностного потенциала обучающихся (критическое мышление, креативность, эмоциональный интеллект, коммуникабельность). Например, «Математика – шкатулка с секретами», «Решение нестандартных задач», театр-студия «Браво», «Юный дизайнер», «Пространственное мышление», «Интеллектуальные игры», «Социализация и общение», «Социально-психологическая и социально-правовая адаптация» и т. д.

Таким образом, исходя из данных экспертного оценивания, можно выделить следующее в исследуемых школах:

- образовательный процесс в целом ограничивается пространством учебного кабинета, что не позволяет полноценно использовать школьное пространство, а именно: пространство рекреаций, музейное пространство, пространство пришкольной территории;

- отсутствует возможность трансформации учебного пространства в малое, среднее и большое, отсутствует трансформируемая мебель (за исключением флипчартов), достаточно жесткая фиксация функционала используемого учебного пространства;

- основной ресурс школьной территории, как правило, заключается в использовании пришкольной территории как спортивной площадки в урочное и внеурочное время;

- для исследованной выборки характерен кабинетный тип организации, что «диктует» реализацию форматов обучения, характерных для классно-урочной системы. Имеются ограничения для организации проектного обучения. С одной стороны, это может быть связано с определенной позицией педагогического коллектива относительно организации образовательного процесса, а также ограничением, которое накладывает предметно-пространственная среда школы;

- невысокие баллы выявлены по индикаторам, характеризующим обогащенность учебного пространства лабораторно-техническим оборудованием, что может объясняться спецификой профилей, реализуемых в данных корпусах (гуманитарный, социально-экономический).

Список литературы

1. Титце В., Дитрих И., Греннер К., Ханиш А., Маркс Ю. Оценка и развитие качества дошкольного образования / под ред. С. Фирникель (пер. с нем.). М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2018. С. 32.

2. Environment Rating Scales Institute. URL: <https://ersi.info/> (дата обращения: 29.06. 2021).
3. Learning environments evaluation programme (LEEP). URL: <https://www.oecd.org/education/LEEP-Brochure-OECD.pdf> (дата обращения: 29.06. 2021).
4. Pianta La Paro, Hamre Classroom. Assessment Scoring System. 2005. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Classroom-assessment-scoring-system.-Pianta-Paro/e31b10264d8f8bc5425e61ee4ac48ce6f43ea8bf> (дата обращения: 29.06.2021).
5. Rating the Learning Space Rating System. Version 1. 2014. URL: <https://ru.scribd.com/doc/206757707/Rating-the-Learning-Space-Rating-System-206757707> (дата обращения: 29.06.2021).
6. Tietze W., Roßbach H.-G., Stendel M., Wellner B. Hort-und Ganztagsangebote-Skala (HUGS)- Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co. KG, Berlin-Düsseldorf-Mannheim. 2007. 66 p.
7. Луминен Х., Римпеля М., Тарвайнен Э. Cookbook 2.0. Рецепты современного дизайна образовательной среды. Finnish Education Group – FEG Oy, 2018. 106 с.
8. Руководство по строительству эффективных школьных зданий в Германии. URL.: <https://documents.vsemirnyjbank.org/ru/publication/documents-reports/documentdetail/635211533070806689/%D0%A0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D0%BE-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D1%83-%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%B2-%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8> (дата обращения: 29.06.2021).
9. Barrett P., Treves A., Shmis T., Ambasz D., Ustinova M. The Impact of School Infrastructure on Learning: A Synthesis of the Evidence. International Development in Focus. Washington, DC: World Bank. 2018. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30920> (дата обращения 29.06.2021).
10. Blyth A. Upgrading School Buildings in Mexico with Social Participation The Better Schools Programme. URL: <https://alastair-blyth.com/wp-content/uploads/2012/10/mexico-schools-report-blyth.pdf> (дата обращения: 30.06.2021).
11. Blyth A. Modernising Secondary School Buildings in Portugal. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/9789264128774-en> (дата обращения: 29.06.2021).
12. Bernard J. A place to learn: Lessons from research on learning environments. Monreal: UNESCO. URL.: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/a-place-to-learn-lessons-from-research-on-learning-environments-2012-en.pdf> (дата обращения: 29.06. 2021).
13. Ясвин В. А. Школьная среда как предмет измерения: экспертиза, проектирование, управление. М.: Народное образование, НИИ школьных технологий, 2019. 448 с.
14. Технология оценки образовательной среды школы: учебно-метод. пособие для школьных психологов / под ред. В. В. Рубцова, И. М. Умановской. М.: Обнинск: ИГ-СОЦИН, 2010. 256 с.
15. Панов В. И. Становление субъектности учащегося и педагога. Экопсихологическая модель. М.: Нестор – История, 2018. 304 с.
16. Ivanova E.V., Vinogradova I. A. Scales SACERS: results of the study of the educational environment of Moscow schools // European Journal of Contemporary Education. 2018. № 7 (3). P. 498–510.
17. Индекс образовательной инфраструктуры российских регионов 2018–2019. URL: https://ioe.hse.ru/data/2019/04/15/1178142809/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B8%CC%86%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B%202018-2019_2019-04-12.pdf (дата обращения: 06.06.2021).
18. Пинская М. А., Ушаков К. М. Эффективная школа // Директор школы. 2014. № 7. С. 18–23.
19. Ястребов Г. А., Пинская М. А., Косарецкий С. Г. Использование контекстных данных в системе оценки качества образования: опыт разработки и апробация инструментария // Вопросы образования. 2014. № 4. С. 90–127.
20. Виноградова И. А., Иванова Е. В. Исследование представлений студентов о влиянии образовательной среды вуза на формирование профессиональных компетенций в педагогической деятельности // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review) . 2020. № 5. С. 111–120.

21. Маякова Е. В., Виноградова И. А. Проектирование школьной среды для развития soft skills обучающихся // Тенденции развития образования: как спланировать и реализовать эффективные образовательные реформы: материалы XVII ежегодной Междунар. научно-практ. конф. М., 2020. С. 138–145.
22. Виноградова И. А., Иванова Е. В., Нестерова О. В. Система оценки эффектов редизайна пространств образовательной организации // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 4. С. 143. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26650> (дата обращения: 06.06.2021).
23. Иванова Е. В., Виноградова И. А. Оцениваем учебное пространство школы: физические критерии образовательной среды // Методист. 2020. № 8. С. 4–8.
24. Иванова Е. В., Виноградова И. А., Нестерова О. В., Маякова Е. В. Школы с разным индексом качества образовательной среды: результаты исследования с использованием шкалы SACERS // Вестник Том. гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2020. № 1 (207). С. 7–15.

Виноградова Ирина Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории образовательных инфраструктур, НИИ урбанистики и глобального образования, Московский городской педагогический университет (2-й Сельскохозяйственный проезд, 4, Москва, Россия, 129226).
E-mail: vinogradovaia@mgpu.ru

Материал поступил в редакцию 29.06.2021

DOI 10.23951/2307-6127-2021-5-93-101

RESEARCH OF PSYCHODIDACTIC PARAMETERS OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN TYPICAL BUILDINGS OF MOSCOW SCHOOLS

I. A. Vinogradova

Moscow City University, Moscow, Russian Federation

Systematic study of the educational environment provides an opportunity to identify growth points and deficits in the design and development of the educational environment. Tools that involve a comprehensive study of it can be represented by physical, psychodidactic and social components. This article examines the results of the study of the educational environment in school buildings of three standard projects (the project of the MU series, project 65-426 / 1, project I-1577A) in the context of the enrichment of the educational process, the diversity of forms and methods of teaching and the content of the educational process. Based on the conducted research, it was revealed that: for educational purposes, except for the classroom, the space of recreation areas, school museums and libraries is rarely used; there is no possibility of transforming the educational space into small, medium and large, there is no transformable furniture; the main resource of the school territory, as a rule, is the use of the school territory as a sports ground during regular and extra-curricular hours; there is rarely a cluster and open type of organization of educational spaces, in general, the study sample is characterized by a cabinet type of organization, which «dictates» the implementation of learning formats characteristic of the class-time system; there are restrictions for the organization of project training.

Keywords: *richness of the educational process, educational environment, psychodidactic parameters of the educational environment, variety of forms and methods of teaching, content of the educational process, school infrastructure.*

References

1. Tittse V., Ditrikh I., Grenner K., Khanish A., Marks Yu. *Otsenka i razvitiye kachestva doshkol'nogo obrazovaniya* [Bewertung und Entwicklung der Qualität der vorschulischen Bildung]. Pod redaktsiyey S. Firmikel' (perevod s nemetskogo) [Ed. S. Firmikel (translated from German)]. Moscow, MOZAIKA-SINTEZ Publ., 2018. 208 p. (in Russian).

2. *Environment Rating Scales Institute*. URL: <https://ersi.info/> (accessed 29 June 2021).
3. *Learning environments evaluation programme (LEEP)*. URL: <https://www.oecd.org/education/LEEP-Brochure-OECD.pdf> (accessed 29 June 2021).
4. Pianta La Paro. *Hamre Classroom Assessment Scoring System*, 2005. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Classroom-assessment-scoring-system.-Pianta-Paro/e31b10264d8f8bc5425e61ee4ac48ce6f43ea8bf> (accessed 29 June 2021).
5. *Rating the Learning Space Rating System*. Version 1. 2014. URL: <https://ru.scribd.com/doc/206757707/Rating-the-Learning-Space-Rating-System-206757707> (accessed 29 June 2021).
6. Tietze W., Roßbach H.-G., Stendel M., Wellner B. *Hort-und Ganztagsangebote-Skala (HUGS)*. Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co. KG, Berlin-Düsseldorf-Mannheim. 2007. 66 p.
7. Luminen Kh., Rimpelya M., Tarvainen E. Cookbook 2.0. Retsepty sovremennogo dizayna obrazovatel'noy sredy [Cookbook 2.0. Recipes for modern design of the educational environment]. *Finnish Education Group – FEG Oy*, 2018. 106 p. (in Russian).
8. *Rukovodstvo po stroitel'stvu effektivnykh shkol'nykh zdaniy v Germanii* [A guide to the construction of effective school buildings in Germany] (in Russian). URL.: <https://documents.vsemirnyjbank.org/ru/publication/documents-reports/documentdetail/635211533070806689/%D0%A0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-%D0%BF%D0%BE-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D1%83-%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%B2-%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8> (accessed 29 June 2021).
9. Barrett P., Treves A., Shmis T., Ambasz D., Ustinova M. *The Impact of School Infrastructure on Learning: A Synthesis of the Evidence. International Development in Focus*. Washington, DC: World Bank. 2018. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30920> (accessed 29 June 2021).
10. Blyth A. *Upgrading School Buildings in Mexico with Social Participation. The Better Schools Programme*. URL: <https://alastair-blyth.com/wp-content/uploads/2012/10/mexico-schools-report-blyth.pdf> (accessed 30 June 2021).
11. Blyth A. *Modernising Secondary School Buildings in Portugal*. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/9789264128774-en> (accessed 29 June 2021).
12. Bernard J. *A place to learn: Lessons from research on learning environments*. Monreal: UNESCO. URL.: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/a-place-to-learn-lessons-from-research-on-learning-environments-2012-en.pdf> (accessed 29 June 2021).
13. Yasvin V. A. *Shkol'naya sreda kak predmet izmereniya: ekspertiza, proektirovaniye, upravleniye* [School environment as a subject of measurement: expertise, design, management]. Moscow, Narodnoye obrazovaniye, NII shkol'nykh tekhnologiy Publ., 2019. 448 p. (in Russian).
14. *Tekhnologiya otsenki obrazovatel'noy sredy shkoly: uchebno-metodicheskoye posobiye dlya shkol'nykh psikhologov*. Pod redaktsiyey V. V. Rubtsova, I. M. Umanovskoy [Technology for assessing the educational environment of the school: An educational and methodological guide for school psychologists. Eds V. V. Rubtsov, I. M. Umanovskaya]. Moscow, Obninsk, IG- SOTsIN Publ., 2010. 256 p. (in Russian).
15. Panov V. I. *Stanovleniye sub'ektivnosti uchashchegosya i pedagoga. Ekopsikhologicheskaya model'* [The formation of the subjectivity of the student and the teacher. Ecopsychological model]. Moscow, Nestor – Istoriya Publ., 2018. 304 p. (in Russian).
16. Ivanova E. V., Vinogradova I. A. Scales SACERS: results of the study of the educational environment of Moscow schools. *European Journal of Contemporary Education*, 2018, no. 7 (3), pp. 498–510.
17. *Indeks obrazovatel'noy infrastruktury rossiiskikh regionov 2018–2019* [Index of educational infrastructure of Russian regions 2018–2019] (in Russian). URL: https://ioe.hse.ru/data/2019/04/15/1178142809/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B8%CC%86%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B%202018-2019_2019-04-12.pdf (accessed 6 June 2021).
18. Pinskaya M. A., Ushakov K. M. Effektivnaya shkola [Effective school]. *Direktor shkoly*, 2014, no. 7, pp. 18–23 (in Russian).

19. Yastrebov G. A., Pinskaya M. A., Kosaretskiy S. G. Ispol'zovanie kontekstnykh dannykh v sisteme otsenki kachestva obrazovaniya: opyt razrabotki i aprobatsiya instrumentariya [The use of contextual data in the system of education quality assessment: experience in the development and testing of tools]. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies*, 2014, no. 4, pp. 90–127 (in Russian).
20. Vinogradova I. A., Ivanova E. V. Issledovaniye predstavleniy studentov o vliyaniy obrazovatel'noy sredy vuza na formirovaniye professional'nykh kompetentsii v pedagogicheskoy deyatelnosti [Research of students' ideas about the influence of the educational environment of the university on the formation of professional competencies in pedagogical activity]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2020, vol. 5, pp. 111–120 (in Russian).
21. Mayakova E. V., Vinogradova I. A. Proyektirovaniye shkol'noy sredy dlya razvitiya soft skills obuchayushchikhsya [Designing a school environment for the development of soft skills of students]. *Tendentsii razvitiya obrazovaniya: kak splanirovat' i realizovat' effektivnye obrazovatel'nye reformy. Materialy XVII ezhgodnoy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Trends in the development of education: how to plan and implement effective educational reforms. Materials of the XVII annual International Scientific and Practical Conference]. Moscow, 2020. Pp. 138–145 (in Russian).
22. Vinogradova I. A., Ivanova E. V., Nesterova O. V. Sistema otsenki effektiv redizaina prostranstv obrazovatel'noy organizatsii [The system for evaluating the effects of redesign of educational organization spaces]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*, 2017, no. 4, pp. 143 (in Russian). URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26650> (accessed 6 June 2021).
23. Ivanova E. V., Vinogradova I. A. Otsenivayem uchebnoye prostranstvo shkoly: fizicheskiye kriterii obrazovatel'noy sredy [Evaluating the school's learning space: physical criteria of the educational environment]. *Metodist*, 2020, no 8, pp. 4–8 (in Russian).
24. Ivanova E. V., Vinogradova I. A., Nesterova O. V., Mayakova E. V. Shkoly s raznym indeksom kachestva obrazovatel'noy sredy: rezul'taty issledovaniya s ispol'zovaniyem shkaly SACERS [Schools with different educational environment quality index: results of a study using the SACERS scale]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2020, vol. 1 (207), pp. 7–15 (in Russian).

Vinogradova I. A., Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Leading Researcher of the Laboratory of Educational Infrastructures, Research Institute of Urban Science and Global Education Studies, Moscow City University (Vtoroy Sel'skohozyaystvennyy proyezd, 4, Moscow, Russian Federation, 129226).
E-mail: vinogradovaia@mgpu.ru