



УДК 725.8.052

А. А. КУЗНЕЦОВА, канд. архитектуры, доц., доц. кафедры архитектуры жилых и общественных зданий

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА ВХОДНОЙ ЗОНЫ ШКОЛЬНОГО ЗДАНИЯ

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

Россия, 443001, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244.

Тел.: 8 (846) 278-43-11; эл. почта: kuznetsova_anna0601@mail.ru

Ключевые слова: капитальный ремонт, образовательная среда, архитектурные компоненты, архитектурная среда общеобразовательных организаций.

В статье рассматривается комплексный подход в модернизации архитектуры школьной образовательной среды на основе внедрения компонентов архитектурных решений. Подробно рассмотрен вопрос реализации данного подхода на примере пространства входной зоны школьного здания. Дано описание основным функциональным подзонам, конструктивным и инженерным особенностям организации пространства, выявлены эстетические аспекты, а также варианты внедрения элементов фирменного стиля и предметно-пространственных компонентов.

Введение

Для работы в области модернизации общеобразовательных организаций основным документом является программа «Модернизация школьных систем образования» (далее программа Модернизации) [1]. По программе модернизации изменение школы идет в рамках капитального ремонта, который не предусматривает пристройку, надстройку объекта. Работа ведется с улучшением внутренней составляющей школьного здания: замена инженерных сетей, ремонт помещений. При этом не меняется вместимость объекта. Программа Модернизации на данный момент продлена до 2030 г. и распространяется не только на школьные здания, но и на здания детских садов, объекты среднего профессионального образования. Цель программы – приведение в нормативное техническое состояние не менее 7300 школьных зданий. Основные задачи программы – это реализация мероприятий по проведению капитального ремонта, оснащение зданий средствами обучения и воспитания, обеспечение требований к антитеррористической защищенности объектов, обеспечение дополнительного профессионального образования педагогических работников и управленческих команд [1–3]. При работе со сложившейся структурой здания важно учитывать мнения всех участников образовательного процесса, исторические предпосылки, географическое месторасположение, архитектурные и конструктивные особенности здания, не исключая из области внимания рамки капитального ремонта объекта. Таким образом, важно придерживаться комплексного подхода, который может основываться на внедрении в разработку проекта модернизации отдельных структурных компонентов.

Архитектурная среда общеобразовательной организации

Под термином архитектурная среда общеобразовательной организации можно объединить пространственную ситуацию, малые формы и пространства между ними, разработанные с помощью средств и приемов архитектурной



композиции. При разработке архитектурных решений для конкретного объекта необходимо учитывать все функциональные особенности строения, заботиться о комфорте пользователей данного пространства, обеспечивать наличие всех необходимых коммуникаций и учитывать факторы инженерного характера. При разработке проекта модернизации архитектуры школьной образовательной среды важно учитывать следующие компоненты:

- зонирование (выделение функциональных подзон) на основе действующих проектных регламентов и направлений развития образовательной среды;
- конструктивные и инженерные особенности (учет существующих конструктивных решений и их влияние на формирование внутренних людских потоков, возможность применения современных инженерных решений);
- эстетику пространства (цвет, фактура, тактильность и безопасность материала);
- предметно-пространственные элементы (выбор на основе эргономики и антропометрии, определение педагогической эффективности будущего пространства);
- фирменный стиль школы (навигация, инфографика пространства).

Входная зона в существующих общеобразовательных организациях по габаритным размерам существенно отличается от объектов нового строительства, что вызывает сложности с организацией зоны ожидания для родителей и беспрепятственного безопасного входа через систему контроля и управления доступа (СКУД). Пропускная способность школы должна обеспечивать организацию движения потоков людей таким образом, чтобы основное движение на вход-выход занимало в среднем не более 10 мин. Для этого в зоне турникетов на основных путях движения необходимо максимально освободить пространство от лишних мебельных элементов, расширить существующие дверные проемы, расположить турникеты с отступом не менее 2 м от входной двери. Количество турникетов зависит от общего числа учеников и сотрудников. Один роторный турникет может обслуживать 350–400 человек, обеспечивая пропускную способность 20–25 человек в мин.

Учет компонентов архитектурных решений позволяет снивилировать сложности объемно-планировочного решения данной зоны и максимально обеспечить условия комфорта для всех участников образовательного процесса. По форме организации пространства входные зоны в существующих школах, включенных в программу модернизации, подразделяются на следующие виды: компактная, линейная и многоосевая (рис. 1).

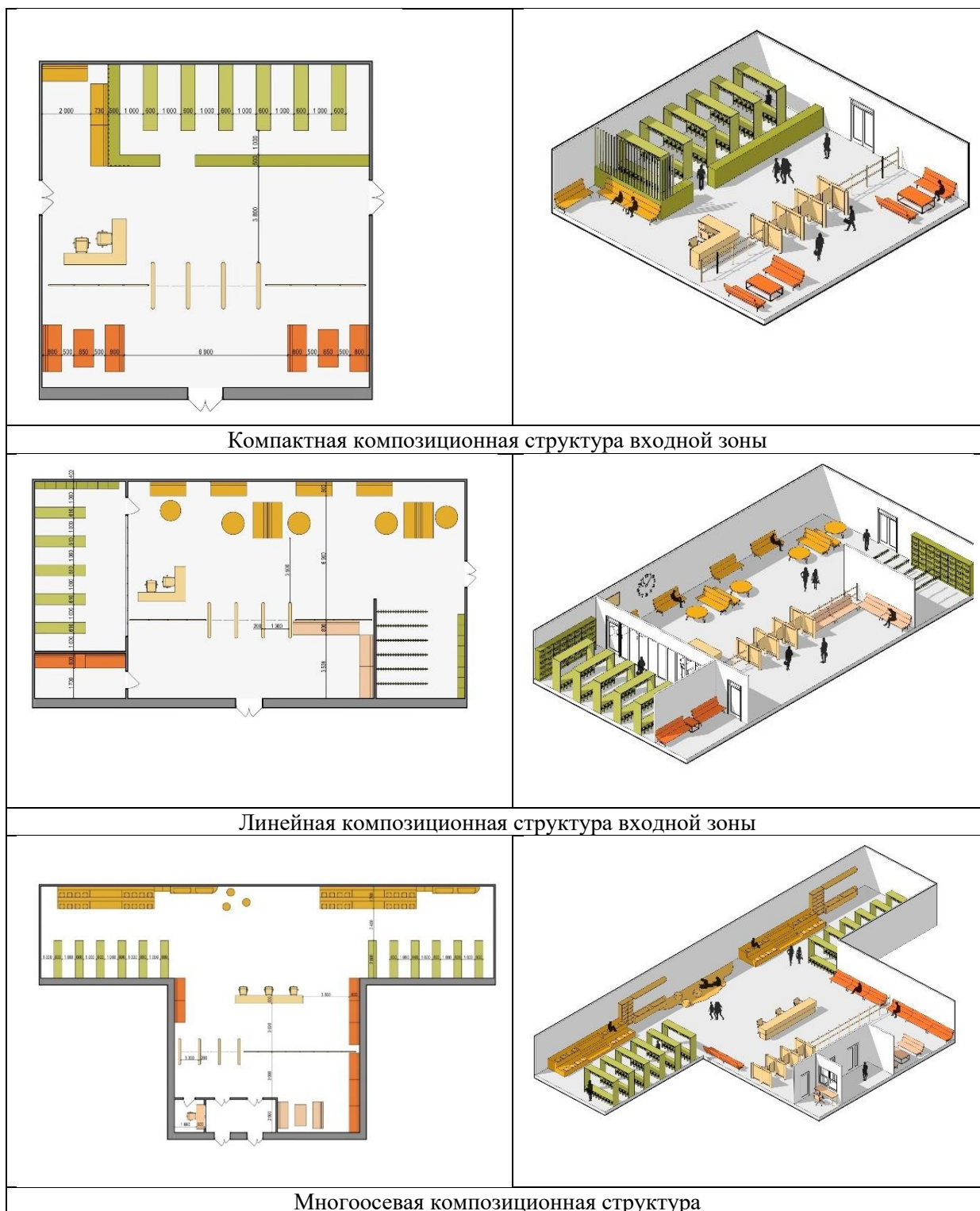


Рис. 1. Распределение функциональных подзон в структуре входной зоны при компактной, линейной и многоосевой композиционной структуре



Внедрение компонентов архитектурных решений в процессе модернизации пространств входной зоны школьного здания

При работе с функциональным зонированием необходимо предусматривать следующие функциональные подзоны:

- зона турникетов, пост охраны и серверная;
- зона ожидания для родителей;
- зона рецепции;
- зона отдыха и ожидания для учеников;
- зона достижений;
- зона государственной символики, бренд-зона школы;
- зона размещения сменяемой информации;
- зона гардеробов и сервисных помещений.

Подзона поста охраны и серверной может быть решена как интегрированная подзона со стационарным расположением около зоны турникетов или при планировочном резерве располагаться в отдельном помещении, огороженном светопропускающими перегородками и находиться около зоны информации. С поста охранника должна хорошо просматриваться вся входная зона. При возникновении прецедента охранник должен иметь возможность воспрепятствовать проникновению в школу нежелательных лиц или впустить в школу обучающегося, забывшего карту ученика. Охранник со своего рабочего места должен иметь возможность беспрепятственно передвигаться, исходя из единовременных утренних, дневных и вечерних нагрузок на входную группу. Подзона поста охраны должна быть оснащена монитором, на котором передается информация с магнитных считывателей на турникетах для ведения статистики посещаемости и оповещения родителей. При интегрированном расположении пост охраны должен представлять собой стойку, аналогичную по внешнему виду стойке рецепции. Фасадная часть стойки может быть выполнена из искусственного камня, шпона, различного вида пластика. Внутреннее пространство стойки должно быть выполнено по правилам эргономики: рабочая столешница на высоте 110–115 см, ниши, полки, не менее одного запирающегося выдвижного ящика с местом для размещения системы контроля доступа, с монитором видеонаблюдения, с системой оповещения и управления эвакуацией, контрольной панелью пожарной сигнализации с выводом на пульт «112», кнопкой экстренного вызова вневедомственной охраны, системой оповещения для лиц с ограниченными возможностями (кнопкой вызова: входная группа, лестничный подъемник, туалет), ведения записей, размещения комплектов ключей (элементы, располагаемые с ограничением доступа). Серверная должна быть решена в виде стойки, включающей в себя: источник бесперебойного питания, блок распределения питания, устройство мониторинга через внешние датчики, устройство аварийной сигнализации и др. [2–5].

Зона ожидания для родителей при наличии планировочного резерва организуется в зоне до турникета, оснащается двух-трехместными банкетками или столешницами на высоте 110–115 мм от пола для заполнения пропуска и прохода в основное пространство входной зоны. Дополнительно в процессе подготовки проекта модернизации образовательного пространства может быть предложена организация локальной зоны контрольно-пропускного режима (КПП) непосредственно на территории школы, около входа. При таком решении в пространстве КПП можно предусмотреть расширенную зону ожидания для

родителей, совмещенную с переговорной зоной, зоной кафетерия. Для интеграции школы в социально-культурную жизнь прилегающих жилых территорий отдельно стоящий КПП может обслуживать посетителей спортивного блока, технологической зоны школы во внеурочное время.

Зона рецепции должна предусматриваться в наиболее просматриваемой точке вестибюльного пространства в комбинации с зоной размещения сменяемой информации. На фронтальной части стойки рецепции могут размещаться брендированные элементы фирменного стиля школы (логотип, маскот). К стойке должен быть организован беспрепятственный доступ всех участников образовательного процесса. В зоне сменяемой информации следует располагать интерактивные LED-экраны для вывода сводной информации по расписанию, ежедневным школьным событиям. Экраны могут использоваться школьным сообществом для поздравления именинников, анонса локальных школьных событий. Интерактивные панели могут быть заменены на информационные доски на основе пробкового или магнитно-маркерного покрытия с целью быстрой смены информации при минимальном эстетическом нарушении вертикальных поверхностей.

Решение функциональной подзоны отдыха и ожидания для учеников зависит от конструктивных и объемно-планировочных возможностей входной зоны. Если в конструктивной схеме присутствуют колонны, места для отдыха могут интегрироваться по периметру конструкции. При наличии свободного пространства во входной зоне или при примыкании коммуникационного пространства зона отдыха может быть решена в виде отдельных мобильных мебельных элементов без спинок, для эксплуатации с разных сторон, без стационарной привязки. Нередко в пространстве входной группы наблюдается большое количество оконных проемов с подоконным пространством, которое может быть использовано как для организации посадочных мест, так и для организации рабочих зон, при высоте подоконника от 50 до 90 см. В ряде школ входные зоны имеют значительные габариты по глубине (многоосевая форма организации пространства), что позволяет организовать зону отдыха и ожидания в виде амфитеатра. При наличии пластика стен ввиду конструктивных особенностей могут быть решены зоны тихого отдыха или открытые переговорные для встреч учителей и родителей.

Зону государственной символики следует располагать вдоль протяженной вертикальной ограждающей конструкции. Она может включать в себя: несколько флажштоков (государственный флаг, флаг муниципального образования), изображения герба, текста гимна. Необходимо обеспечивать локальную подсветку данной подзоны, а также при размещении учитывать возможность одновременного присутствия большого количества людей около нее. Бренд-зону школы не следует выделять отдельно в оформлении вертикальных ограждающих конструкций. Как показывает практика, более гармоничное решение достигается точечным внедрением элементов фирменного стиля в отделку мебельных элементов, навигационных компонентов пространства школы.

Зона гардеробов в большинстве проектов школ в программе модернизации совмещена со входной зоной, но встречается ряд проектов, в которых гардеробы совмещены с коммуникационными пространствами и находятся на разных уровнях. При таком расположении в пространстве входной зоны необходимо предусматривать удобные скамьи для переобувания учеников в непосредственной



близости от выходов на лестничные клетки. Гардеробы в независимости от расположения в структуре школы должны быть просматриваемыми, по возможности иметь сквозные проходы для коммуникации, следует вводить разделения по возрастным ступеням. Вертикальные ограждающие конструкции следует выполнять из светопропускающих, перфорированных конструкций, которые могут быть по высоте до 2 м или иметь заниженную высоту, но не менее 1,2 м от уровня пола для минимизирования визуального шума. Ограждающие конструкции должны обеспечивать просматриваемость и вентилируемость гардеробов. Это могут быть кованые стеклянные перегородки. Между системами хранения для разных классов не следует устанавливать перегородки, разделение можно реализовать за счет установки шкафчиков-ячеек, конфигурация которых может быть различной. Дверь оборудуется местом для таблички с указанием класса, перфорация или орнамент должны соответствовать нормативам и техническим требованиям, не допускать застревания элементов одежды, быть безопасными в эксплуатации. Входные двери в гардеробы могут быть оборудованы электронными замками, открывающимися картой ученика.

Система хранения в гардеробе должна обеспечивать условия для хранения сменной обуви, комфортного переодевания (лавки, банкетки), необходимы зеркала и вертикальная развеска одежды в одном уровне. Расположение вешалок в двух уровнях может усилить визуальный шум, но значительно увеличивает вместимость гардероба. Как показывает практика, в каждом гардеробе можно расположить 25 индивидуальных шкафчиков-ячеек, состоящих из трех секций. Верхняя секция для учебников, основная секция для одежды с крючками, нижняя секция для обуви. Зеркала должны быть высотой не менее 2 м без фасетов. В эстетическом оформлении пространства гардероба предпочтение следует отдавать вандалоустойчивым материалам (водно-дисперсионная краска для ответственных интерьерных работ с высокой устойчивостью к мокрому трению), антискользящее покрытие для пола, подвесная или открытая система потолка со встроенными светодиодными панелями.

При выборе эстетического решения и наполнения предметно-пространственных элементов входной зоны следует руководствоваться следующими приемами:

- зона сменяемой информации может включать в себя информационные стенды с магнитно-маркерным покрытием для размещения итогов определенных событий, информацией от учителей, школьную газету, поддерживаться локальной подсветкой. Размещение должно быть увязано с общей композицией пространства;
- в зоне достижений минимально необходимо предусмотреть стеллаж для демонстрации наград школы или запроектировать встроенные нишевые решения для интегрированного включения данной подзоны в общую структуру пространства.

В общем оформлении вертикальных ограждающих конструкций входной группы предпочтение следует отдавать вандалоустойчивым материалам. Допускается расположение графических изображений на пленке при помощи плоттерной резки, фактурный (объемный) декор (3D-панели или панели из наногипса), отвечающих общему фирменному стилю школы, допускаются локальные вставки и плоскости из стекла, металла, мозаики. В цветовом оформлении стен должен преобладать базовый цвет общей цветовой гаммы

интерьера школы. Функциональные подзоны могут быть выделены графическими элементами или цветовыми акцентами. Элементы фирменного стиля школы во входной зоне выражаются достаточно активно за счет навигационных решений, стенографии. Акцентные детали, такие как яркие места для отдыха, системы хранения в гардеробе, индивидуальные локеры, выполненные в фирменных цветах образовательной организации, повышают эстетическое решение пространства, не перегружая его. Покрытие пола должно быть твердое, антискользящее.

Для организации комфортных условий переодевания и ожидания следует рассчитывать количество банкеток. Оно должно составлять не менее половины от общей вместимости начальной школы и не менее четверти от общей вместимости основной школы. Банкетки могут быть 1-, 2-, 6-секционные с опорами для обеспечения сохранности мебели и удобства уборки. Тип сидения: полумягкие или мягкие с материалом покрытия, устойчивым к истиранию.

Для потолка подходит как система открытого потолка, так и система подвесного потолка. При выборе первой системы следует уделить внимание обработке всех наружных коммуникаций пожароустойчивым вспененным покрытием, изоляционным каналом для слаботочных и электрических проводов. Цвет покрытия должен быть единый. Отдельное внимание следует уделять акустическим решениям. Допускается применение акустических матов, баффлов в зоне турникетов и в зоне гардеробов. Подвесной потолок может быть выполнен по системе «армстронг» 1200 x 600 x 12 мм, цвет всех визуально воспринимаемых элементов рекомендуется белый матовый. Не исключается применение реечного потолка из анодированного металла, допускается алюминий с покрытием белого цвета или имитацией поверхности дерева, металла, камня, а также потолок решетчатого типа «грильято». Допускается сочетание разных типов потолка в пространстве входной группы для дополнительного визуального подчеркивания отдельных функциональных подзон. Светильник должен быть общего и локального освещения со встроенными светодиодными панелями [5–10].

Оконные проемы для максимального рационального использования естественного освещения ничем не закрываются и не закрашиваются. Внутренние поверхности оконных профилей по цвету должны соответствовать интерьеру. Элементы озеленения размещать не рекомендуется, а в случае принятия решения о декорировании вестибюля озеленением – размещать в начальных школах вне доступности от обучающихся, только в виде фитомодулей (в виде флорариума или цветущей стены), размещение растений в горшках, кашпо на подоконниках, стенах, полу не допускается.

Заключение

Проект модернизации общеобразовательного объекта должен отражать комплексный, системный подход. Алгоритм работы может включать себя следующие основные этапы: проведение соучаствующего проектирования, в процессе которого будут проработаны запросы всех участников образовательного процесса (учеников, учителей, родителей, представителей административно-хозяйственной службы школы), далее сформирована общая концепция будущего пространства образовательной среды, включающая аспекты архитектурных компонентов. На завершающем этапе школьному сообществу презентуется комплексный проект модернизации школьной образовательной среды, в котором отражены особенности объекта в части: функциональной насыщенности,



конструктивных решений, эстетической составляющей, элементов предметно-пространственного наполнения, а также проявление фирменного стиля организации в направлении решений по навигации пространства, стенографики, а также иных составляющих в зависимости от запросов по результатам соучаствующего проектирования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Программа «Модернизация школьных систем образования». – URL: <https://edu.gov.ru/modernization>. – Текст : электронный.
2. Установка СКУД систем в школах. – URL: <https://abiron.ru>. – Текст : электронный.
3. Навыки XXI века в образовательной программе ECLAB. – URL: <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2020/09/22/navyki-xxi-veka>. – Текст : электронный.
4. Государственная программа «Развитие образования». – URL: <https://edu.gov.ru/modernization>. – Текст : электронный.
5. Иванова, Е. В. Новая среда : Как менять образовательное пространство школ и детских садов / Е. В. Иванова, И. А. Виноградова, Е. М. Барсукова. – Москва : Альпина ПРО, 2022. – 188 с.
6. Коммуникационные пространства. – URL: <https://www.asrmag.ru/2-2018/Tez-Petrova-2-2018.pdf>. – Текст : электронный.
7. Ахмедова, Е. А. О качестве жизни / Е. А. Ахмедова. – Текст : электронный // Innovative project. – 2021. – Том 6, № 12. – С. 92–94. – DOI 10.17673/IP.2021.6.12.11.
8. Грошков, Н. А. Многосторонность интерпретации понятия доступности на примере учреждений общего образования Москвы / Н. А. Грошков. – Текст : электронный // Городские исследования и практики. – 2018. – Том 3, № 4. – С. 133–151. – DOI <https://doi.org/10.17323/usp342018133-151>.
9. Кузнецова, А. А. Формирование эстетически-комфортной среды образовательных организаций / А. А. Кузнецова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2018. – Т. 20, № 2. – С. 81–88.
10. Кузнецова, А. А. К вопросу о дошкольных общеобразовательных организациях для детей с особенностями здоровья / А. А. Кузнецова, И. В. Жданова, П. О. Уварова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2020. – Т. 22, № 72. – С. 27–32.

KUZNETSOVA Anna Andreevna, candidate of architecture, associate professor, associate professor of the chair of architecture of residential and public buildings

MODERNIZATION OF THE ENTRANCE AREA OF A SCHOOL BUILDING

Samara State Technical University.

244, Molodogvardeyskaya St., Samara, 443001, Russia.

Tel.: (846) 278-43-11; e-mail: kuznetsova_anna0601@mail.ru

Key words: major repairs, educational environment, architectural components, architectural environment of general education organizations.



This article examines a comprehensive approach to modernizing the architecture of a school's educational environment through the implementation of architectural design components. The implementation of this approach is examined in detail using the example of the school building's entrance area. The article describes the main functional subzones, structural and engineering features of the space's organization, identifies aesthetic aspects, and explores options for incorporating corporate identity elements and spatial components.

REFERENCES

1. Programma "Modernizatsiya shkolnykh sistem obrazovaniya" [Modernization of school education systems program]. URL: <https://edu.gov.ru/modernization>.
2. Ustanovka SKUD sistem v shkolakh [Installation of access control systems in schools]. URL: <https://abiron.ru>.
3. Navyki XXI veka v obrazovatelnoy programme ECLAB [21st century skills in the ECLAB educational program]. URL: <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2020/09/22/navyki-xxi-veka>.
4. Gosudarstvennaya programma "Razvitie obrazovaniya" [State program "Development of Education"]. URL: <https://edu.gov.ru/modernization>.
5. Ivanova E. V., Vinogradova I. A., Barsukova E. M. Novaya sreda : Kak menyat obrazovatelnoe prostranstvo shkol i detskikh sadov [New environment: How to change the educational space of schools and kindergartens]. Moscow, Alpina PRO, 2022, 188 p.
6. Kommunikatsionnye prostranstva [Communication spaces]. URL: <https://www.asrmag.ru/2-2018/Tez-Petrova-2-2018.pdf>.
7. Akhmedova E. A. O kachestve zhizni [On the quality of life]. Innovative project. 2021, Vol. 6, № 12, P. 92–94. DOI 10.17673/IP.2021.6.12.11.
8. Groshkov N. A. Mnogostoronnost interpretatsii ponyatiya dostupnosti na primere uchrezhdeniy obshchego obrazovaniya Moskvy [Multifaceted interpretation of the concept of accessibility on the example of general education institutions in Moscow]. Gorodskie issledovaniya i praktiki [Urban Studies and Practices]. 2018, Vol. 3, № 4, P. 133–151. DOI <https://doi.org/10.17323/usp342018133-151>.
9. Kuznetsova A. A. Formirovanie esteticheski-komfortnoy sredy obrazovatelnykh organizatsiy [Formation of an aesthetically comfortable environment in educational organizations]. Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsialnye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki [Proceedings of the Samara Academy of Sciences. Russian Academy of Sciences Social Sciences, Humanities, biomedical sciences]. 2018, Vol. 20, № 2, P. 81–88.
10. Kuznetsova A. A., Zhdanova I. V., Uvarova P. O. K voprosu o doshkolnykh obshcheobrazovatelnykh organizatsiyakh dlya detey s osobennostyami zdorovya [On the issue of preschool general education organizations for children with health peculiarities]. Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsialnye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki [Proceedings of the Samara Academy of Sciences. Russian Academy of Sciences Social Sciences, Humanities, biomedical sciences]. 2020, Vol. 22, № 72, P. 27–32.

© А. А. Кузнецова, 2026

Получено: 21.03.2026 г.