

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



УДК 727.1

Анализ проектных особенностей существующей пространственно-планировочной структуры общеобразовательных школ в РФ

В.О. Глаголев

Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Аннотация

Статья посвящена исследованию эволюции пространственно-планировочной структуры школьных пространств на территории России с XVIII–XIX веков до настоящего времени. В работе последовательно рассматриваются ключевые исторические этапы: дореволюционный период, характеризующийся специфическими подходами к организации образовательных зданий, советский период с его акцентом на типовое строительство, и постсоветский период, отмеченный активным поиском новых архитектурно-планировочных форм и решений. Проведён анализ фундаментальных причин, обусловивших данные изменения, включая смену парадигм в педагогике, развитие информационного общества и формирование общественного запроса на повышение открытости образовательных учреждений. Детально описаны современные тенденции в проектировании школьных пространств, такие как функциональное зонирование, применение модульных принципов организации среды, создание трансформируемых помещений и развитие коммуникационных зон.

Ключевые слова: проектирование, школы, общеобразовательные учреждения, архитектура, строительство, объемно-планировочная структура

Для цитирования. Глаголев В.О. Анализ проектных особенностей существующей пространственно-планировочной структуры общеобразовательных школ в РФ. *Молодой исследователь Дона*. 2026;11(3):20–23.

Analysis of Design Features in the Spatial-Planning Pattern of Comprehensive Schools in the Russian Federation

Vladislav O. Glagolev

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Abstract

The article studies the evolution of spatial-planning patterns used in building schools in Russia from the XVIII–XIX centuries to the present time. It consistently investigates the milestone historical stages: the pre-revolutionary period attributed with the definite approaches to planning the space in the educational buildings; the Soviet period, with its emphasis on the standardized construction; and the post-Soviet period, marked by an active search for new forms and solutions in architectural planning. The fundamental factors inducing the above transformations, such as the change of the pedagogical paradigms, the development of the information society, and formation of the public demand for greater openness of the educational institutions, have been analysed. Modern trends in spatial design of schools, i.e. functional zoning, implementation of the modular principle of organisation of the environment, creation of the transformable spaces, and the development of zones for communication, have been described in detail.

Keywords: design, schools, comprehensive education institutions, architecture, construction, spatial-planning pattern

For Citation. Glagolev VO. Analysis of Design Features in the Spatial-Planning Pattern of Comprehensive Schools in the Russian Federation. *Young Researcher of Don*. 2026;11(3):20–23.

Введение. Пространственно-планировочная структура школьных зданий в России отражает не только архитектурные направления, но и социально-педагогические концепции, доминировавшие в различные исторические эпохи. За последнее столетие возведение образовательных учреждений прошло путь от единичных дореволюционных сооружений к типовой застройке советского периода и далее — в постсоветское время — к активному

поиску новых форм. Современный этап характеризуется стремлением интегрировать международный опыт и потребности информационного общества. Однако некоторые унаследованные стандартизированные решения не соответствуют динамично меняющимся образовательным запросам. Существующие исследования зачастую сосредоточены на рекреационных зонах, функциональном зонировании пространств в целом, анализе тенденций и истории архитектуры образовательных учреждений.

В ходе настоящего исследования описывается исторический путь эволюции планировочных решений школьных учреждений, факторы влияния на данные решения и развитие методов пространственной организации в России. Представлены предложения по внедрению инновационных типов пространств в структуру современных школ.

Основная часть. Современная российская школьная архитектура берёт своё начало в XVIII–XIX веках [1]. В этот период под воздействием европейских архитектурных тенденций была заложена основа классно-урочной системы. Планировочные решения школ того времени не отличались унификацией: от региона к региону, от села к селу они имели различную площадь и наполняемость в зависимости от потребностей, численности населения и финансовых возможностей. Лишь одна характеристика объединяла все учреждения — состав помещений.

К примеру, в тот период были распространены одноклассные школы (рис. 1). Площадь их составляла около 250 м². В подобных небольших учреждениях помимо учебного класса обязательно предусматривались раздевалка, комната учителя, смежная с кухней, предназначенная для бытовых нужд преподавателя [2].

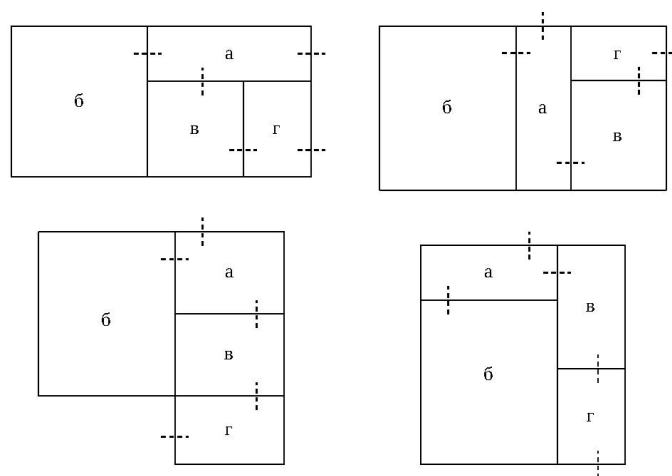


Рис. 1. Планы одно классных школ XIX на 40–60 учеников: а — раздевалка, б — учебный класс, в — комната учителя, г — кухня, - - - — дверной проем

Советский период стал переломным этапом развития школьного строительства ещё в довоенное время. В этот период была сформирована трёхступенчатая система образовательных учреждений: начальная, неполная средняя и средняя школа, а также инициирован процесс массового возведения зданий по типовым проектам. Для рассматриваемых лет характерно преобладание П-образных объёмно-планировочных решений (рис. 2), основанных на симметричной композиции и чёткой организации внутренних связей. Их ключевой особенностью являлась протяжённая коридорная ось длиной до 70 метров, вдоль которой последовательно располагались учебные классы и иные основные помещения. При этом коридор рассматривался преимущественно как коммуникационный элемент: он обеспечивал транзитное перемещение между функциональными зонами, но не предполагал использования в качестве рекреационного пространства для отдыха и не был ориентирован на формирование комфортной среды пребывания учащихся.

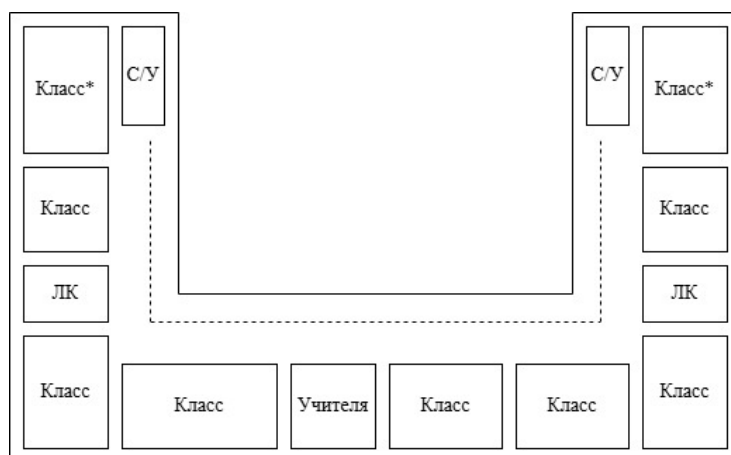


Рис. 2. Типовой этаж П-образной школы:

* — специализированный класс, - - - — путь движения по коридору

В послевоенный период отмечается рост вместимости школ, а также выделение автономного блока для младших классов. Возрастное разделение учащихся превратилось в определяющую функциональную задачу образовательного учреждения.

Согласно исследованиям, проекты прошлых десятилетий строго соответствовали принципам классно-урочной системы. Их структура напоминала конвейерное производство: пространство делили на стандартизированные классы, а учебное время — на фиксированные 45-минутные уроки. Эта модель, получившая название «системы Форда», была ориентирована на эффективную и оперативную передачу знаний большому числу обучающихся [3].

Следует отметить, что в советский период преследовалась цель массового возведения школьных зданий, для чего разработали типовые проекты, позволяющие сократить сроки проектирования и ускорить строительство.

Начиная с конца XX века в России, как и во многих странах мира, начался процесс переосмысления методов проектирования школ. На это повлияло несколько причин:

- смена педагогических концепций — активное внедрение индивидуального, проектного и игрового подходов к обучению (например, системы Монтессори [4]), что потребовало новых архитектурных решений;
- развитие информационного общества — возникла необходимость создания зон с доступом к цифровым технологиям, пространств для совместной деятельности и мест для отдыха;
- общественный запрос на открытость — школы перестали восприниматься как закрытые объекты, появилась потребность в их интеграции с местными сообществами, кружковыми секциями;
- демографические и градостроительные трансформации — увеличение численности учащихся и развитие микрорайонов создали спрос на рациональное, но функциональное использование пространства.

Современная практика реагирует на существующие вызовы определёнными тенденциями:

1. Зонирование по функциям и времени [5]. Эта концепция, представленная в исследовании визуального пространства, заключается в организации школьной среды с выделением постоянных, долговременных, краткосрочных и переменных зон. Это обеспечивает адаптацию использования помещений к потребностям, зависящим от временных параметров и видов деятельности.

2. Проектирование на основе модулей [6]. Использование базовых (обязательные функциональные зоны и помещения) и дополнительных (необязательных, но, как правило, повышающих уровень и комфорт учреждения) модулей позволяет изменять размер и структуру школы, учитывая актуальные требования.

3. Формирование универсальных трансформируемых помещений. Вместо жёсткой фиксации классов предлагается использовать пространства с мобильной мебелью и раздвижными перегородками. Подобная организация позволяет легко адаптировать помещения для работы в группах, индивидуальных занятий или лекций.

4. Развитие центрального коммуникационного пространства школы. Атриумы, рекреационные зоны с зимними садами, открытые лестницы становятся точками притяжения, местами для неформального общения и демонстрации достижений обучающихся.

5. Взаимодействие с внешним окружением. Использование панорамного остекления, внутренних дворов и подобных решений размывает границы между внутренним и внешним школьным пространством.

В современных нормативных документах уже учтены некоторые тенденции, однако большинство решений не являются обязательными и допускаются к реализации по заданию на проектирование от заказчика.

Например, присутствуют обязательные зоны рекреации, однако помещения, где обучающиеся могли бы заниматься индивидуально или готовиться к урокам, отсутствуют. Введение подобного помещения самоподготовки могло бы решить ряд проблем:

Во многих школах существует вторая смена, обучение которой начинается обычно в полдень или во второй половине дня. Обучающимся не запрещено приходить в школу до начала занятий, но повторить материал или завершить домашнее задание негде, поэтому они вынуждены занимать места в зонах рекреации, не предназначенных для учебной деятельности. Поскольку зачастую первая смена еще не окончила учебный день, возникает пересечение потоков двух смен, и мест в рекреационной зоне может не хватить, так как площадь этих зон рассчитывается нормативно.

Ученики первой смены, в частности младшей школы, зачастую зависят от расписания родителей, которые не всегда могут забрать детей в дообеденное время, что приводит к нерациональному использованию времени ожидания.

Наличие помещения самоподготовки может быть полезно для всех школьников независимо от возраста и смены обучения. Преимущества данного помещения:

- очевидной пользой является безопасность ученика при нахождении в школе, где есть помещения приёма пищи, санитарные узлы и медицинский блок;
- развитие у школьников навыков самоорганизации и дисциплины, что способно положительно повлиять на успеваемость;

– снижение эмоционального напряжения обучающихся благодаря созданию условий для продуктивной интеллектуальной деятельности;

Если говорить о требованиях к подобному помещению, то, безусловно, оно должно отвечать требованиям к инсоляции. а также для того чтобы не возникало необходимости предусматривать рабочее место для преподавателя, стены, смежные с коридором, целесообразно делать остеклёнными для обеспечения визуального контроля помещения педагогами из коридора.

Заключение. На основании проведённого исследования можно утверждать, что проектные особенности не успевают за изменениями педагогической системы и современными тенденциями в образовании, поэтому требуется применение усовершенствованных подходов к проектированию.

Несмотря на прогресс в области архитектурного проектирования, сохраняется ряд нерешённых задач, обусловленных недостатком специализированной инфраструктуры и отсутствием унифицированных стандартов для внедрения инновационных практик. Совершенствование проектной документации и функциональности школьных пространств станут ключевыми факторами для достижения российскими школами нового качественного уровня, соответствующего международным нормам и требованиям XXI века.

Обновление практики проектирования предоставит возможность ученикам не только самообразовываться, но и коммуницировать и обмениваться знаниями друг с другом.

Список литературы

1. Позднякова Е.В., Звягинцева М.М., Поздняков А.Л. Особенности организации объемно-планировочной структуры зданий школ (Российский опыт). *Известия Юго-Западного государственного университета*. 2016;(4):87–96.
2. Клевцова О.В., Жиров Н.А. Школьные здания во второй половине XIX в.: технические и гигиенические требования (на примере Орловской губернии). *История: факты и символы*. 2007;(2(23)):7–13.
3. Позняк С.В. *Архитектурно-планировочная организация школьного здания в условиях информационного общества (на примере Самары)*. Дис. канд. Архитектуры. Самара; 2009. 141 с.
4. Монтессори М. *Дом ребенка*. Метод науч. педагогики. С.Г. Займовский (пер.). Москва: Задруга, 1913. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003806273?ysclid=mlz0lepsdm470591970> (дата обращения: 23.02.2026).
5. Тухтаева М. Визуальное пространство школьного здания и учебного класса. *Вестник Педагогического университета*. 2018;(3(75)):76–83. URL: <file:///C:/Users/msnoving/Downloads/vizualnoe-prostranstvo-shkolnogo-zdaniya-i-uchebnogo-klassa.pdf> (дата обращения: 23.02.2026).
6. Бойко А.С. Особенности проектирования современных школьных зданий. В: *Сборник докладов Национальной конференции с международным участием «Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова, посвященная 300-летию Российской академии наук»*. Белгород, 18–20 мая 2022 года. Том Часть 2. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова; 2022. С. 49–54.

Об авторе:

Владислав Олегович Глаголев, студент 1 курса магистратуры Института опережающих технологий «Школа Икс» Донского государственного технического университета (344041, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. Шаповалова, 2а), vira338565@gmail.com

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

About the Author:

Vladislav O. Glagolev, 1st Year Master's Degree Student of the Institute of Advanced Technologies "School of X", Don State Technical University (2a, Shapovalova Str., Rostov-on-Don, 344041, Russian Federation), vira338565@gmail.com

Conflict of Interest Statement: the author declares no conflict of interest.

The author has read and approved the final manuscript.