

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ШКОЛЬНЫХ ЗДАНИЙ В АСПЕКТЕ РАЗВИВАЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

*Е.А. Булгакова, Н.Ю. Левко*

**Аннотация.** В статье представлена концепция социально-функциональных требований к проектированию современных школьных зданий. Выявлены теоретический и практический подходы в формировании новой образовательной среды посредством архитектурных приемов, повышающих экологическую эффективность зданий и обеспечивающих функциональную гибкость помещений.

**Ключевые слова:** школьные здания, образовательная среда, экологичность, традиционная система образования, тенденции, современные строительные материалы.

## PERFECTION OF ARCHITECTURE OF SCHOOL BUILDINGS IN THE ASPECT OF DEVELOPING EDUCATIONAL ENVIRONMENT

*E.A. Bulgakova, N.Yu. Levko*

**Abstract.** The article presents the concept of social and functional requirements for the design of modern school buildings. Theoretical and practical approaches to the formation of a new educational environment through architectural techniques that increase the environmental efficiency of buildings and provide functional flexibility of the premises are identified.

**Keywords:** school buildings, educational environment, environmental friendliness, traditional education system, trends, modern building materials.

---

Характерной особенностью развития общества является последовательные действия по подготовке и воспитанию высокообразованных людей, способных как к физическому, так и к умственному труду и активной деятельности в сфере общественной жизни. Выполнение этих задач на первом этапе осуществляется в общеобразовательных школах, охватывающих все области воспитания, обучения, профориентации, физического и эстетического воспитания.

Таким образом, перед архитекторами стоит задача сформировать современную образовательную среду, где условия обучения будут способствовать гармоничному развитию личности. Речь идет о новой типологии школ, где будет создана современная среда для обучения и воспитания. Именно формирование качественной образовательной инфраструктуры создаст среду для наиболее полного получения знаний и дополнительного образования. Это очень актуально в свете задач по формированию современной образовательной структуры, поставленных федеральной программой по строительству и реконструкции школьных зданий до 2025 г. Особое значение имеет разработка стратегии сельской школы как фактора подъема культуры деревни, социально-экономического и духовного прогресса. Продолжаются поиски альтернативных типов школ, в том числе малокомплектных. Создание нового облика учебного заведения, поиск планировочных решений, отвечающих современным тенденциям образовательного процесса – все это основные задачи, поставленные руководством страны по формированию современной образовательной инфраструктуры.

Сегодняшний учебный процесс предполагает многофункциональность здания: техническое оснащение школ на современном уровне, создание условий для внеклассных занятий,

ранней профессиональной ориентации, активной физической нагрузки и благоустройства территории – поэтому именно сейчас идет поиск новой архитектурной модели школы.

Идея развития становится узловым моментом, и школа выполняет социальную функцию центра учебно-воспитательной работы в жилой среде и открыта не только для детей, но и для взрослого населения. Это обуславливает ее открытый характер для активного приобщения населения и совместной развивающей деятельности по интересам.

Современное школьное здание – это образование, спорт, творческое развитие и досуг детей.

Основные пункты, которые должны быть заложены при проектировании современного школьного здания, – это:

- экологические, решающие вопросы обеспечения комфортных условий обучения и отдыха поддержанием надлежащего микроклимата;
- повышение уровня информатизации за счет расширения базы электронных носителей и оборудования;
- рекреационное разнообразие для разных возрастных групп с учетом их физиолого-динамических и психологических характеристик;
- гибкая возможность перестройки занятий в зависимости от их направленности и количества учеников;
- антитеррористическая защищенность за счет грамотного решения входных групп и территорий;
- приобретение школой роли культурного объекта жилой территории с необходимостью при этом обеспечения автономности работы отдельных зон;
- энергоэффективность зданий за счет рациональных компактных объёмно-пространственных приемов формообразования, использования современных строительных материалов и актуализации нетрадиционных источников тепла.

Если говорить об оптимальных объёмно-планировочных решениях, то они обеспечивают: гибкость архитектурно-планировочных решений зданий в части возможностей перепланировки, универсальность учебных помещений; возможности организации внутреннего пространства зданий, включение в образовательный процесс помещений общешкольного блока; организации вертикальных и горизонтальных связей в здании, удобства коммуникации; обеспечение безбарьерной среды, а также возможности по организации рабочих мест для инвалидов в зданиях общеобразовательных организаций; возможности присоединения дополнительных блоков (например, бассейна) к уже построенным зданиям; компактность планировочных решений и возможности использования зданий в плотной городской застройке.

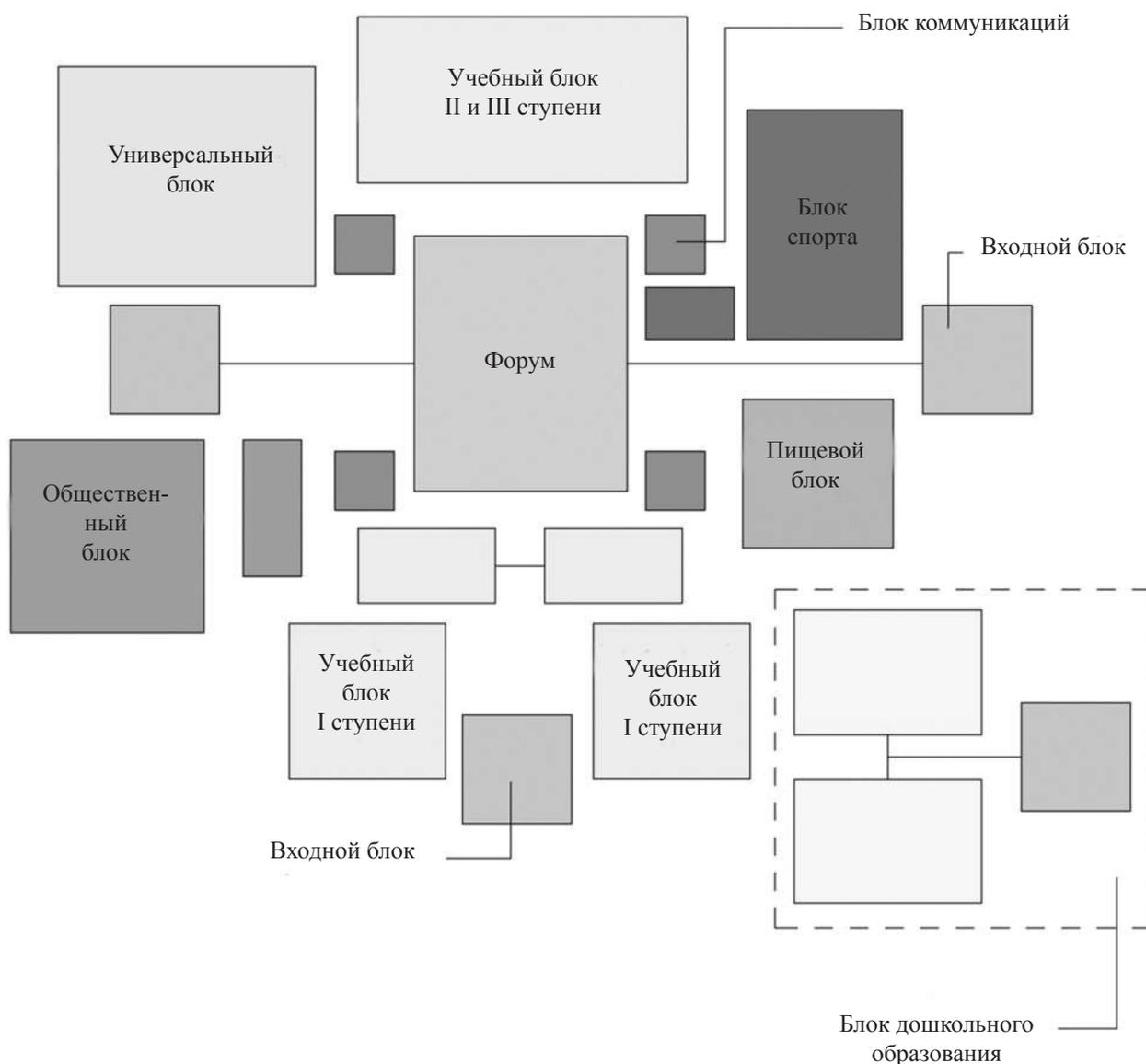
Наиболее отчетливое отражение интересных архитектурных идей происходит в условиях проводимых конкурсов по проектированию школ, которые активно реализуются при поддержке Комитета по архитектуре и строительству Москвы в течение последних лет.

Активно реализуются проекты с включением в объёмно-планировочное решение крытого форума-ядра школы, который дает возможность создать дополнительное рекреационное и образовательное пространство, обеспечить естественное освещение, блочный принцип компоновки, удобное функциональное зонирование здания. Также используется верхний свет для дополнительного освещения коридоров и рекреаций, применяется увеличение количества учебных помещений с естественным боковым освещением. Максимальное использование поверхностей наружных стен с оконными проемами в основном для учебных помещений

позволяет создавать более компактные планировочные решения зданий за счет частичного или полного исключения бокового освещения в коридорах и рекреациях.

Однако нельзя сказать, что все приемы, обозначенные выше, изобретены сегодня: в школах 70–90-х гг. XX в. практически наметились тенденции использования элементов структуры не только для учебных потребностей, но и для жителей микрорайонов. Спортивные поля были свободны для доступа молодежи близлежащих домов, залы (спортивный и актовый) арендовались для мероприятий в вечерние часы и выходные. Школа до сих пор традиционно является местом проведения выборов (избирательным пунктом), летом здание приспособляется под городские летние лагеря для детей. В настоящее время во многих исследованиях школа начинает трактоваться как культурный центр микрорайона.

Рассмотренный в ракурсе тенденций зарубежный проектный опыт дает композиционно-компоновочные примеры функционального разделения учебных и общественных блоков



**Рисунок 1. Функциональное разделение учебных и общественных блоков  
школьного здания**

для возможности их автономного существования (*рисунок 1*). При этом размещение блоков спорта, культурно-развлекательного и административного приближено к улице и является доступным в первую очередь. Учебный блок отстоит дальше, в глубине участка и находится во втором ряду, защищен от шума, хорошо свето-инсоляционно ориентирован.

Следует упомянуть, что есть моменты, которые запрещены в использовании для учебного процесса нормами РФ. К таким помещениям относятся, в том числе, освещаемые вторым светом: практикумы, лаборатории, кабинеты музыкальных занятий, мастерские прикладных технологий, учительские и др.

Таким образом, совершенствование архитектуры школьного здания может быть представлено в виде схемы, создающей компактное планировочное решение, с включением и обеспечивающее дополнительные возможности для освещения внутренних помещений зданий естественным светом.

Кроме того, преимуществами данной компоновки являются: появление в структуре здания дополнительного образовательного пространства – ядра композиции – форума; возможность организации отдыха и досуга обучающихся во внеурочное время; дополнительная безопасность учащихся за счет автономности входов и др. Гибкая объёмно-планировочная структура школьных зданий – это средство преодоления их функционального старения и удовлетворения изменяющихся социально-педагогических требований к школе.

Таким образом, обзорная информация о современных принципах в архитектуре школьных зданий должна быть интерпретирована через перечень архитектурно-планировочных приемов, обеспечивающих реализацию этих тенденций. Как видно из представленного материала, эти тенденции должны и могут быть адаптированы до уровня методического подхода в подготовке исследований на эту тему с разработкой принципиальных проектных моделей.

### Библиографический список

1. *Баймуратова С.Х., Баймуратов Р.Ф.* Современные тенденции в архитектуре школ // Инновационные технологии в промышленности: образование, наука и производство Сборник материалов конференции. М., 2016.
2. *Булгакова Е.А.* Методические указания для курсового и дипломного проектирования «Общеобразовательная школа». М., 2012.
3. *Булгакова Е.А.* Основные тенденции проектирования школьных зданий в контексте современных процессов образования // Сборник научных трудов РААСН. Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН). М., 2018.
4. *Булгакова Е.А.* Особенности формирования архитектуры сельских малокомплектных школ: автореф. дисс. ... канд. архитектуры. М., 2006.
5. *Булгакова Е.А.* Особенности формирования архитектуры сельской малокомплектной школы: дисс. ... канд. архитектуры. М., 2006.
6. *Коровина Е.И.* Создание типовых школ нового образца с использованием модульного принципа проектирования // Сборник статей международной исследовательской организации «Cognitio» по материалам XVIII международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы науки XXI века». М., 2016.
7. *Крыловская А.Д., Булгакова Е.А.* Совершенствование архитектурно-планировочной организации детских дошкольных учреждений для Московского региона // Сборник статей Международной научно-практической конференции. М., 2016.
8. *Магай А.А., Забелина С.А., Булгакова Е.А.* Современные экологические проблемы городской среды // БСТ: Бюллетень строительной техники. 2017. № 6 (994).
9. *Мигулько Е.Н.* «Зеленая» архитектура современных зарубежных школ // Наука. Инновации. Технологии. 2013. № 4.

10. *Петрова Л.В., Булгакова Е.А.* Архитектурные тенденции проектирования школ в контексте инновационных процессов образования // *Естественные и технические науки*. 2014. № 8 (76).

**Е.А. Булгакова**

*Кандидат архитектуры, доцент, советник РААСН,  
заведующий кафедрой архитектуры,  
Московский информационно-технологический университет – Московский  
архитектурно-строительный институт  
E-mail: [traumeels@mail.ru](mailto:traumeels@mail.ru)*

**Н.Ю. Левко**

*Магистрант,  
Государственный университет по землеустройству  
E-mail: [Levko@mail.ru](mailto:Levko@mail.ru)*