

О.В. ВОЛИЧЕНКО^{1,2,3}, И.П. ЧЕЧЕЛЬ³

¹ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ); г. Москва, Россия

²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы (РУДН); г. Москва, Россия

³ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г. Шухова)», г. Белгород, Россия

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПОЛНОГО ДНЯ

Аннотация. Отсутствие разработанной научно-обоснованной теоретической основы для формирования архитектуры современного образовательного комплекса, затрудняет процесс перехода школ в образовательные комплексы, который сегодня является объективным историческим процессом, что подтверждается проведенным анализом мирового опыта проектирования и строительства объектов общего образования с услугой полудневного обучения. Цель исследования состоит в разработке теоретической модели образовательного комплекса полного дня для последующего ее внедрения в архитектурную проектную практику создания новых или реновируемых объектов — комплексов для воспитания и обучения российских школьников, их социализации, формирования гражданской патриотической позиции и развития творческой инициативы. В работе представлены результаты теоретического моделирования полудневого образовательного комплекса — архитектурного объекта общего образования нового поколения. Теоретическая модель комплекса представлена в виде трехчастной структуры, как совокупность социального, функционального и типологического уровней. На социальном уровне определены группы людей, которые будут использовать данный объект для реализации своей деятельности в составе территориальных образовательных групп. На функциональном уровне предложены функциональные программы, сформированы функциональные зоны и группы помещений для реализации программ. На типологическом уровне разработаны архитектурно-планировочные и объемно-пространственные модели структурных элементов и комплексов в целом. В работе определены базовые понятия исследования «внеурочная деятельность», «образовательный комплекс полного дня», «центр внеурочной деятельности и дополнительного образования»; разработаны обобщенные территориально-типологические модели полудневных образовательных комплексов. Предложенная теоретическая модель образовательного комплекса полного дня может быть применена как при новом строительстве, так и при реновации существующих школьных зданий. Условия нового строительства и реновации существенно изменяют требования и приемы проектирования, но результаты данной работы, нашедшие отражение в сформированной теоретической модели, позволяют реализовать ее при различных ситуациях. Теоретическая модель, которая предлагается к обсуждению в данной работе, отражает идеалистическое представление авторов о том, каким должен быть общеобразовательный комплекс нового поколения в современной России.

Ключевые слова: образовательный комплекс полного дня, архитектурный объект образования нового поколения, теоретическая модель, элементы трехчастной структуры.

O.V. VOLICHENKO^{1,2,3}, I.P. CHECHEL³

¹National Research Moscow State University of Civil Engineering" (NRU MGSU); Moscow, Russia

²P. Lumumba Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University); Moscow, Russia

³Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov (BSTU named after V.G. Shukhov)", Belgorod, Russia

THE THEORETICAL MODEL OF AN ALL-DAY EDUCATIONAL COMPLEX

Abstract. *The absence of a scientifically-grounded theoretical framework for shaping the architecture of modern educational complexes impedes the transition of schools into such complexes. This transition represents an objective historical trend, as confirmed by our analysis of global experience in the design and construction of general education facilities offering all-day schooling services. The research aims to develop a theoretical model of an all-day educational complex for its subsequent implementation in the architectural design practice for both new and renovated facilities. These complexes are intended for the upbringing and education of Russian schoolchildren, their socialization, the development of a civic and patriotic stance, and the nurturing of creative initiative. This paper presents the results of theoretical modeling of an all-day educational complex—a new-generation architectural entity for general education. The theoretical model of the complex is structured as a tripartite framework, comprising social, functional, and typological levels. At the social level, user groups are identified, defined as territorial educational communities that will utilize the facility to carry out their activities. At the functional level, functional programs are proposed, leading to the formation of functional zones and clusters of spaces for program implementation. At the typological level, architectural-planning and volumetric-spatial models are developed for both the structural elements and the complexes as a whole. The study defines the core concepts of the research: "extracurricular activities," "all-day educational complex," and "center for extracurricular and supplementary education." Furthermore, generalized territorial-typological models of all-day educational complexes have been developed. The proposed theoretical model of an all-day educational complex can be applied in both new construction and the renovation of existing school buildings. While new construction and renovation impose significantly different requirements and design approaches, the findings of this work, encapsulated in the formulated theoretical model, allow for its implementation under varying conditions. The theoretical model presented for discussion in this work reflects the authors' idealistic vision for what a new-generation general education complex in modern Russia should be.*

Keywords: *a full-time educational complex, an architectural object of a new generation of education, a theoretical model, elements of a three-part structure.*

1. Введение

Школа в современном мире, играют ключевую роль при формировании любого социального общества, в воспитании и образовании современного человека и гражданина. Образовательная среда, в которой происходит процесс становления личности — образованной, всесторонне развитой, воспитанной на традициях и социальных ориентирах общества, частью которого он является, на каждом историческом этапе имеет свои особенности и характерные черты. Сегодня, по мнению многих исследователей архитекторов-практиков, школе тесно в «старых» стенах и привычная типология школьного здания уже не удовлетворяет потребности педагогов и потребителей образовательных услуг к организации образовательной деятельности [1–4].

Изучение практической деятельности образовательных организаций Белгородской области показало, что существует тенденция к укрупнению объекта общего среднего образования, происходит реформатирование действующих организаций дошкольного и школьного образования в единый образовательный комплекс. Кроме того, начиная с 2020 г., в образовательных организациях активно внедряется инновационная модель школьного образования «школа полного дня» (далее ШПД) и в качестве приоритетного вида региональной общеобразовательной организации в законодательных документах определен именно **образовательный комплекс полного дня** — как новый тип современного объекта образования. С точки зрения организационно-педагогической структуры — это комплекс, в который входят равноуровневые организации дошкольного, школьного и дополнительного образования для освоения основных образовательных программ ФГОС и общеразвивающих дополнительных программ в области искусств, спорта и других направлений по выбору [5–8].

Создание новых комплексов, на основе существующих объектов образования и их материально-технической базы, в настоящее время получает свое развитие на всей территории области [9].

Этот процесс, имеющий тенденцию к постоянному совершенствованию, основан на административных и организационно-педагогических мерах, но с точки зрения теории и практики архитектуры еще не начат. Отсутствие разработанной научно-обоснованной теоретической основы для формирования архитектуры современного образовательного

комплекса нового поколения, затрудняет процесс перехода школ в образовательные комплексы.

Необходимо определиться с понятийной сущностью ключевых определений, широко применяемых в современной педагогике, с точки зрения архитектурного аспекта, которые будут в дальнейшем использоваться в работе, — это *внеурочная деятельность* и *образовательный комплекс полного дня*.

В данной работе авторы предлагают трактовать понятие *внеурочная деятельность* как *функциональный процесс, направленный на организацию свободного от учебно-урочной деятельности, внеурочного времени школьников для достижения ими результатов в личностном и всестороннем развитии, для реализации которых в архитектурно-планировочной структуре здания предусмотрены функциональные зоны и группы помещений, в которых она (деятельность) может проходить в различных ее видах и формах*¹.

В свою очередь, *образовательный комплекс полного дня* определяется как *многофункциональный комплекс, предназначенный для получения дошкольного, всех ступеней школьного (начальное, основное, среднее) и дополнительного образования, работающий в режиме полного дня*. В его функционально-планировочную и объемно-пространственную структуру входят дошкольный, общеобразовательный и внеурочный (далее ЦВДиДО) функциональные блоки, объединение которых в единую организационно-педагогическую структуру позволяет реализовать непрерывность воспитательно-образовательного процесса и будет способствовать всестороннему и гармоничному развитию личности ребенка, в соответствии с актуальными требованиями в комфортной пространственной, развивающей, образовательной среде на территории комплекса².

ЦВДиДО — это *многофункциональный блок в составе функциональной структуры полудневного образовательного комплекса для занятий обучающихся во внеурочное время*³.

Для эффективного взаимодействия двух составляющих образовательной деятельности (классно-урочной и внеурочной деятельности), необходимо решить основную проблему: устаревшая функциональная среда не может обеспечить качественное ведение внеурочной деятельности с занятостью обучающихся в комфортных условиях в течении полного дня, а сложившаяся архитектурно-планировочная структура не позволяет расширить типологические границы зданий школы и детского сада для их актуализации к современным требованиям.

Теоретической базой стали *исследования в области социологии архитектуры*, интерес к изучению которой сформирован, как со стороны социологов, так и архитекторов. Проблемы данного направления рассматриваются и в индивидуальных исследованиях специалистов, и в процессе сотрудничества представителей данных профилей. В России инициатива интегрирования социологических принципов в проектирование в большей степени идет со стороны архитекторов. В отечественной науке наиболее фундаментальные исследования проводились М. Б. Вильковским [10], К. В. Кияненко [11,12], Различные аспекты социального знания рассматривались многими архитекторами, наибольшей популярностью пользуются труды А.Ф.Филиппова [13]. Е. В. Барчуговой [14], Ю. П. Бочарова, В. Л. Глазычева [15], Ю. С. Высоковского, А. Э. Гутнова, А. В. Иконникова, К. К. Карташовой, Л. Ю. Когана, Г. Д. Платонова, И. М. Смоляра, К. К. Хачатрянца, З. Г. Яргиной.

За рубежом вопросы восприятия города и пространства в основном исследуют социологи. Анализ в рамках социологии архитектуры проводили следующие деятели науки: В. Беньямин, Н. Элиас, М. Фуко и др. Проблему социологии пространства исследовали: Г. Зиммель, П. Бурдьё и др. Теория о социологии архитектуры изучалась такими специалистами, как: Ж. Бодрийяр, Э. Умберто, П. Сорокин, М. Кастельс, Х. Делитц [16],

^{1,2,3} – Термины и определения вводятся авторами впервые

Р. Смит, В. Бани [17, 18]. Самыми известными современными зарубежными архитекторами, применяющими социологический подход в процессе проектирования, являются Р. Колхас, К. Портзампарк.

Эти исследования и научные публикации стали основой для формирования социальных групп потребителей образовательных услуг и определения запроса к организаторам образовательной деятельности по составу, видам и формам ведения внеурочной деятельности, на основании которых были сформированы функциональные программы для каждой группы.

Для функционального моделирования применялся сценарный подход. К авторам, чьи научные работы основаны или составлены в рамках сценарного подхода, относятся: А. В. Крашенинников [19], М. В. Сидоренко, Е. А. Ахмедова, Г. В. Коробова, В. И. Мешкова, В.Т. Шимко, Э.И. Баширова [20], Р. К. Назимов [20], М. О. Воробьева [21–22], С. Г. Михалчева [23], Я. Гейл, Дж. М. Кэрл, Б. М. Россон, К. Бартоломео, Л. Д. Хопкинс, М. Запата, Р. Шипли, Б. Холл, С. Первен, Дж. К. Джонс и Дж. А. Огилви, Минг-Чун Ли [24], Б. Элуйти [25], др.

Для архитектурно-типологических моделей образовательного комплекса был применен структурный подход, разработанный М. В. Шубенковым [28,29].

Цель исследования состоит в разработке теоретической модели архитектурного объекта новой типологии — образовательного комплекса полного дня для последующего ее внедрения в архитектурно-проектную практику создания новых или реновации объектов для воспитания и обучения российских школьников, их социализации, формирования гражданской патриотической позиции и развития творческой инициативы.

Задачи исследования:

1. изучить социальные предпосылки к появлению архитектурного объекта новой типологии — образовательных комплексов полного дня и выявить запросы потребителей образовательных услуг в части видов и форм внеурочной деятельности в «школе полного дня»;
2. предложить функциональные программы для членов и участников образовательных групп в соответствии с их запросами;
3. разработать теоретическую модель образовательного комплекса полного дня.

Объект исследования — образовательные комплексы полного дня.

Предмет исследования — формирование теоретической модели образовательного комплекса полного дня.

2. Модели и методы

Понятие «теоретическая модель архитектурного объекта» возникло в 1960–1970-е годы вследствие быстрого распространения научно-методологических идей и методов теории естествознания и философии в архитектурной науке. Теоретическое моделирование идеального архитектурного объекта представляется как витрувианская (классическая), моноструктурная и полиструктурная модели. Модель современного полудневного образовательного комплекса возможно отнести к моноструктурной модели, в которой, подчиняясь «... принципам рационализма и функционализма, совершенствовалась организация внутреннего пространства; в проектирование и строительное производство широко внедрялись стандартные и унифицированные элементы, на основе которых создавались типовые, быстровозводимые проекты» [30]

Модель любого архитектурного объекта имеет свою структуру [31]. По мнению авторов, теоретическую модель полудневного образовательного комплекса, как архитектурного объекта новой типологии, можно представить в виде трехчастной структуры — совокупности социальных, функциональных и типологических подструктурных уровней:

- 1) социальный уровень — формируют потребители образовательных услуг, является основой для разработки задания на проектирование архитектурного комплекса и определяет требования для следующих подструктурных уровней;

2) функциональный уровень — отвечает запросам потребителей на виды и формы деятельности, обеспечивающие реализацию воспитательно-образовательных задач, определяет функциональное наполнение комплекса;

3) типологический уровень — содержит архитектурно-типологические модели, отражающие 1-й и 2-й уровни в материально-пространственной форме.

Для исследования каждой части структуры теоретической модели применялись различные научные методы и подходы.

Социальный уровень. Для выявления потребностей основных социально-образовательных групп. В части формирования пакета предложений по функциональному составу функциональных блоков и зон структурных подразделений (школа, детский сад, ЦВДиДО) образовательного комплекса был применен *социологический подход*. Определение социологии архитектуры появилось на стыке XIX и XX вв. и все еще находится в стадии развития и становления. Направлениями исследования данной научной области являются социология создания архитектуры, архитектура как система, изучение архитектуры как таковой [14].



Рисунок 1 - Социологический подход по Р. Смит и В. Бани, схема разработана авторами

Социологический метод включает в себя несколько стадий взаимодействия архитектора и социального общества, что вытекает из определения, данного американскими социологами Рональдом Смитом и Валери Бани «социология архитектуры — это применение социальных теорий и методов в процессе разработки архитектурного проекта» [17, 18]. Такой подход имеет глубокие исторические корни. Он опирается на давно существующие научные дисциплины такие, как психология взаимодействия с окружающей средой, экологическая социология, социология организаций и социология сообществ (Рис.1).

Организация и проведение социологического исследования осуществляется последовательно. К основным ее этапам относятся: подготовка исследовательского мероприятия, сбор первичных социологических сведений, подготовка и обработка собранных данных, анализ информации с последующим подведением итогов и формулированием выводов [11, 12]. Наиболее востребованными методами социологического исследования в рамках архитектурного проектирования являются: анализ документов, социальное наблюдение, анкетирование, метод экспертных оценок.

В архитектурной среде развивается идея соучастного проектирования. Принципы теории строятся на вовлечении горожан, местных сообществ, представителей бизнеса, экспертов и местных властей в создание общественных пространств. Целью данной концепции является выявление потребностей пользователей, определение направлений развития территории, поиск совместных решений по осуществлению строительства. Реализация программ соучаствующего проектирования базируется на применении вышеперечисленных видов социологических исследований.

При проектировании зданий для образования, помимо социологии архитектуры важнейшей отраслью изучения становится социология досуга. Данное направление исследует поведение индивидов и групп в свободное время, способы удовлетворения потребностей в рекреации, развлечении, общении, развитии личности.

Функциональный уровень. Для формирования функциональных моделей образовательного комплекса применялся *сценарный подход*. Сценарное проектирование — это научный метод, алгоритмы которого направлены на создание ряда сценариев (поведенческих ситуаций) человека в пространстве проектирования, с целью выявления закономерностей влияния функциональной среды на поведение человека, определения основных траекторий движения, формирования эргономичного пространства.

Созданию проектов предшествует аналитическая работа по прогнозированию использования площадей зданий и сооружений его посетителями, в целях создания максимально комфортной и эргономичной среды. В то же время уделяют внимание экономической составляющей проекта, чтобы его реализация оставалась рентабельной [21, 22]. Объемно-планировочная структура здания должна соответствовать критериям, предъявляемым со стороны его потребителей, а также обладать гибкостью, обеспечивающей функциональное расширение диапазона проектируемых помещений.

В основе сценарного подхода лежит исследование проекта на уровень соответствия его архитектурных решений существующим в определенных условиях задачам, путем составления ряда сценариев использования помещений здания, в зависимости от конкретной группы посетителей. Создание сценариев способствует логическому выявлению поведенческих особенностей человека, предугадывая возможные варианты развития событий, для функционального обеспечения его нахождения в конкретных условиях [23, 24].

Научно-теоретическое становление сценарного подхода в архитектурных направлениях проектного исследования только началось, поэтому установленной формулировки и алгоритма применения сценарного подхода в проектировании не существует. В научных работах зарубежных и отечественных исследователей выделяются различные направления апробации подхода в зависимости от поставленных задач, исходных данных и преследуемых целей. Современная наука не имеет четкой формулировки сценарного проектирования, однако, среди специалистов, занимающихся изучением проблематики, можно выделить следующие:

- это часть «проектного прогнозирования», в основе которого лежит алгоритм проигрывания альтернативных стратегий с учетом всех действующих лиц прогнозной ситуации (А. В. Крашенинников) [19];
- представление об архитектурном объекте как о развивающейся системе архитектурных пространств, в соответствии с возможными способами использования этих пространств, а также совокупность принципов и приемов проектирования, основанных на данном представлении (Э. И. Баширова, Р. К. Назимов) [20] (Рис. 2);

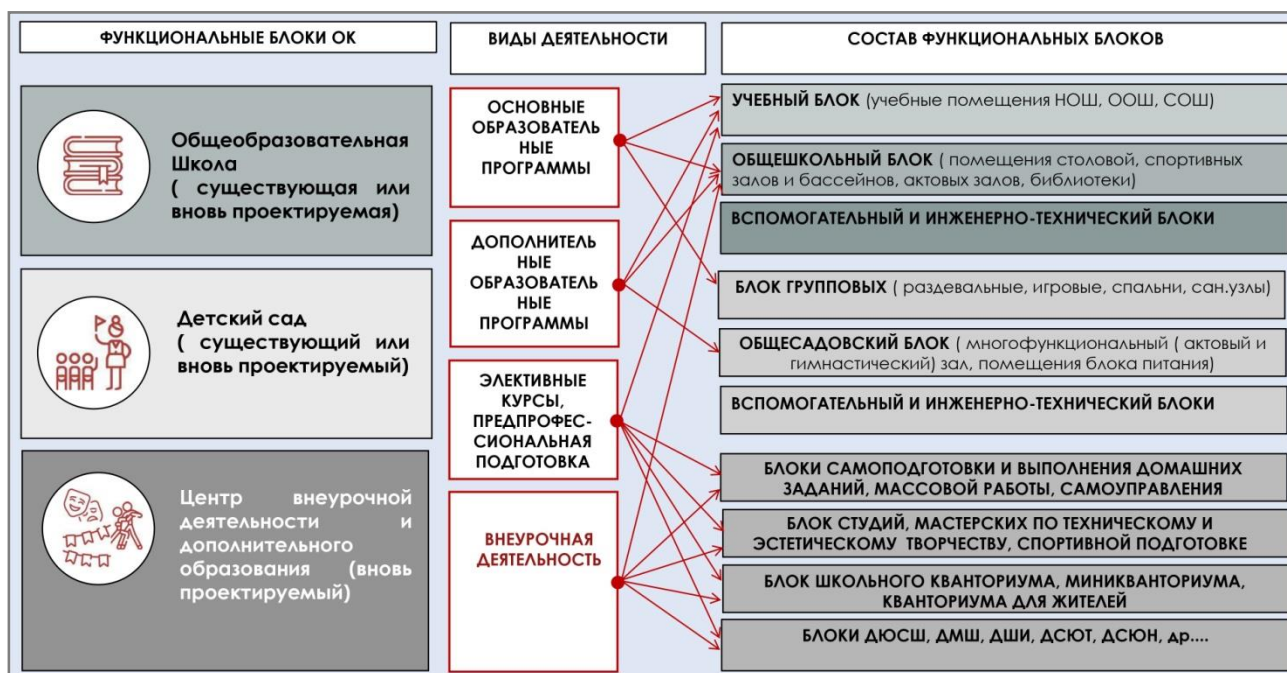


Рисунок 2 - Сценарный подход по Э. И. Башировой, Р. К. Назимову; схема разработана авторами

• это методология, которая описывает различные возможные конфигурации, операции, взаимодействия и эксперименты «что, если» над разработанными продуктами, чтобы исследовать и предсказать их потенциал, характеристики, слабые и сильные стороны и возможности до их фактического производства (Б. Элуйти) [25].

Сценарный подход служит для образования единого пространства, логически разделенного на отдельные участки, с сохранением общего эстетического направления. Сценарий приравнивается к понятию маршрута следования посетителя. Ему задается визуальный ряд восприятия окружающего пространства, дополняемого возможностью более глубокого его познания путем участия в различного рода занятиях. Пространство рассматривается в виде череды сценических площадок, каждая из которых отмечена своим действием. Посетители могут сами формировать свой сценарий, основываясь на предложениях различных по функции объектов и пространств [26, 27].

Функциональный сценарий может быть составлен с учетом интересов различных социальных групп. Конфигурация помещений также должна способствовать оптимально быстрому изменению площади помещений, путем перемены существующих перегородок, а также других автоматических систем, применение которых особенно актуально при проектировании многофункциональных залов. При их создании основной упор делается на использование трансформируемых систем, способных изменять пространство в зависимости от проводимых в нем действий — выступлений танцевальных коллективов, научных чтений и т.п.

Типологический уровень. Типологический подход активно используется при проектировании новых объектов. Например, при проектировании образовательного комплекса (ОК) типологический анализ помогает правильно зонировать и организовать внутреннее пространство и обеспечить удобство перемещения посетителей и предусмотреть необходимую инфраструктуру. Для формирования типологических моделей ОК применяется *структурный метод*. Согласно академику М. В. Шубенкову [28,29], при определении архитектурно-планировочных различий в организации пространственной формы, можно выделить пять типов структур. Каждая из них отображает определенное архитектурно-пространственное содержание и отличается топологическими свойствам связности.

К основным типам структур пространственной связи относят: анфиладный, гребешковый, ветвевой, ромашковый и сеточный (Рис. 3).



Рисунок 3 - Структурный подход, по М. В. Шубенкову

Если рассматривать пространственное формообразование как вариационное множество решений, которое может быть классифицировано по своему «тяготению» к тому или иному структурному типу, то переход от одного типа к другому определяется преодолением некоего порога в структурном состоянии. В образовательном комплексе были использованы гребешковая и ромашковая структуры.

3. Результаты исследования и их анализ

Таким образом, объединенная теоретическая модель образовательного комплекса полного дня имеет 3-х частную структуру и включает в себя социальные, функциональные и типологические модели (Рис.4).

Рассмотрим применение данной модели на примере разработки образовательного комплекса полного дня в условиях реновации существующих зданий школ в Белгородской области.



Рисунок 4 - Структура и компоненты теоретической модели полудневного образовательного комплекса в условиях реновации существующих зданий школ, разработано авторами

Социальная модель. Среди региональных социально-территориальных групп потребителей образовательных услуг были определены и рассмотрены 3 социальных модели (городская, пригородная и сельская), установлены виды деятельности и взаимодействие членов и участников групп между собой внутри групп сообщества (Рис. 5).

























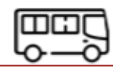














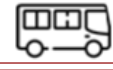





социальная модель	численность жителей, плотность населения	типология зданий существующего школьного фонда	состав семьи количество детей,	доход семьи	доступность организаций дополнительного образования	восприимчивость и открытость для инноваций	информированность и потребность в расширении услуг
СМ-1 ГОРОДСКАЯ СТП 	численность жителей 100 тыс. жит. - 330 тыс. жит.  плотность населения 420 чел/га - 200 чел/га 	вместимость школьных зданий (усредненная) 900-1000 уч.мест  типовые проекты советского периода 1970-1990 гг. 	кол-во членов в семье 3 чел.  проживание со старшим поколением раздельно 	уровень дохода Высокий и ниже  	общественный транспорт 30-60 мин.  личный транспорт 20-40 мин. 	открыты для инноваций  	информированность  готовы к расширению спектра услуг 
СМ-2 ПРИГОРОДНАЯ СТП 	численность жителей 5 тыс. жит. - 18 тыс. жит.  плотность населения 70 чел/га - 165 чел/га 	вместимость школьных зданий (усредненная) 700-1100 уч.мест  проекты 1-2 поколений федеративного периода 2000-2010 	кол-во членов в семье 4 чел.  проживание со старшим поколением раздельно/совместно 	уровень дохода средний  	общественный транспорт 60-90 мин.  личный транспорт 30-40 мин. 	открыты для инноваций  	информированность  готовность к расширению спектра услуг 
СМ-3 СЕЛЬСКАЯ СТП 	численность жителей 2 тыс. жит. - 10 тыс. жит.  плотность населения до 70 чел/га 	вместимость школьных зданий (усредненная) 200-500 уч.мест  типовые проекты 3 поколения советского периода, инд. проекты УВК 1955-1970, 1980-1990 	кол-во членов в семье 4 чел.  проживание со старшим поколением совместно 	уровень дохода низкий и выше  	общественный транспорт 120 мин.  личный транспорт 40-60 мин. 	недоступны для инноваций  	информированность  готовность к расширению спектра услуг 

Рисунок 5 - Состав социальных образовательных групп; схема разработана авторами

Для выявления предпочтений в группах, в рамках данного исследования, был проведен социологический опрос населения на тему «Выявление удовлетворенности и основных потребностей в сфере оказания образовательных услуг внеурочной деятельности в школе полного дня среди жителей городских, пригородных и сельских территорий Белгородской области». *Опрос населения* проводился среди членов и участников региональных социально-территориальных групп потребителей образовательных услуг (обучающиеся, родители, учителя, воспитатели, жители) населенных пунктов Белгородской области для выявления их основных предпочтений по организации внеурочной деятельности в полудневном образовательном комплексе и формирования запроса целевой аудитории к объекту проектирования. Опрошенные респонденты положительно оценивают переход на полудневную работу школы, при этом отмечают недостаточность материально-технической базы для реализации ее деятельности; большинство респондентов из разных групп высказались о необходимости расширения направлений внеурочной деятельности и положительно отнеслись к объединению разноуровневых образовательных организаций в единый образовательный комплекс.

При этом они отметили недостаточность фактических площадей в зданиях школ для введения дополнительных функций; отсутствие организаций дополнительного образования в пешеходной доступности от места проживания или учебы и подчеркнули сложность в совмещении занятий в полудневной школе с посещением организаций дополнительного

образования. Большинство респондентов отмечают необходимость приблизить данные организации к школам и положительно оценивают предложение о создании образовательных комплексов полного дня с центрами внеурочной деятельности и дополнительного образования для пользователей различных возрастов. Высказаны мнения о необходимости при образовательном комплексе предусмотреть помещения для занятий взрослых жителей территории, особенно интересны направления современных IT-технологий, коворкинги, помещения для совместного творчества и развития народных ремесел, певческого и хореографического направлений. Положительный ответ был дан на вопрос о необходимости в функциональной структуре образовательного комплекса предусмотреть новый функциональный блок для внеурочной деятельности и дополнительного образования.

Полученные данные позволили предположить, что в сегодняшних условиях бурного развития информационных технологий и удаленного взаимодействия заметно стремление членов и участников территориальных образовательных групп к личностному общению, модель полудневного комплекса позволяет создать условия для активного сотрудничества и взаимодействия членов сообществ разных возрастов.

Опрос был проведен среди *экспертного сообщества* Белгородской области — специалистов в области проектирования общеобразовательных школ, преподавателей высшей школы, руководителей региональных общеобразовательных организаций, исследовалась функциональная и архитектурно-планировочная структура образовательных комплексов полного дня.

Эксперты-педагоги рекомендуют: проанализировать организацию второй половины дня в расписании, рассмотреть возможность расширения внеурочной деятельности, дополнительного образования в части реализации программ по всестороннему развитию личности школьников; усилить работу над информационной открытостью в социуме в части донесения до населения особенностей реализации программ внеурочной деятельности, дополнительных образовательных услуг, адаптированных программ обучения; расширить спектр мероприятий, при проведении которых родители могут принимать участие в обсуждении и выборе стратегии развития школы и получать информацию о реализуемых проектах (образовательных и воспитательных); в системе урочной и воспитательной деятельности при формировании ценностных ориентаций учащихся больше внимания должно уделяться гуманистическому подходу: стремление к уважению, признанию, компетентности, справедливости, гармонии и самореализации.

Для выполнения данных положений, *эксперты архитекторы* рекомендуют: объединить в единый образовательный комплекс отдельные организации общего дошкольного, школьного образования и организации дополнительного образования; развивать полудневные образовательные комплексы с расширенным списком услуг внеурочной деятельности; при образовательных комплексах полного дня создать центры внеурочной деятельности и дополнительного образования детей, школьников и взрослых.

Результаты социологического исследования и экспертного опроса отражены в *таблице 1*.

Таблица 1 - Виды и формы деятельности членов и участников социально-образовательных групп в полудневном образовательном комплексе

<i>Группы участников</i>	<i>Виды деятельности В группах</i>	<i>Формы видов деятельности</i>	<i>СМ 1</i>	<i>СМ 2</i>	<i>СМ 3</i>
<i>дошкольники</i>	игровая, исследовательско-познавательная, коммуникативная, спортивно-оздоровительная	игры творческие и игры с установленными правилами, занятия в МИНИ-Кванториуме; изучение иностранных языков; освоение программ раннего развития; занятия по подготовке к школе; занятия изобразительными искусствами; общеразвивающие спортивные занятия	✓	✓	✓

Окончание Таблицы 1

<i>учащиеся</i>	классно-урочная деятельность по освоению основных образовательных программ	занятия в классах, классах-кабинетах, универсальных и специализированных кабинетах	✓	✓	✓
	внеурочная деятельность	занятия вне учебных помещений, формы и виды отличные от классно-урочной деятельности	✓	✓	✓
	освоение дополнительных образовательных программ по выбору	углубленное изучение отдельных предметов, возможны занятия в классах, классах-кабинетах, универсальных и специализированных кабинетах	✓	✓	✓
	занятия в группе полного дня	отдых, общение, прогулки, подготовка домашних заданий, занятия в студиях, секциях и др.	✓	✓	✓
	освоение программ профориентации	занятия в мастерских, на предприятиях шефов, в тематических студиях предпрофессиональной подготовки («город мастеров»), занятия в автошколе и др.	✓	✓	✓
	внешкольные программы (деятельность классных руководителей)	классный час, общешкольные праздники, посещение музеев, выставок, просмотр кинофильмов, субботники и совместные походы	✓	✓	✓
	деятельность по 5-ти направлениям развития личности и творческого потенциала: 1) спортивно-оздоровительная; 2) социальная активность; 3) духовно-нравственная; 4) общеинтеллектуальная; 5) общекультурная	1) соревнования, спортивные эстафеты, секции, плавание; 2) волонтерство, участие в поисковых отрядах, общественно-полезный труд, шефская помощь; 3) посещение выставок, участие в конкурсах, слетах; 4) занятия в Квантироуме, дополнительные программы IT-технологии, технопарк; 5) занятия в кружках, студиях, конкурсах	✓	✓	✓
	деятельность ученического самоуправления	работа в школьных комитетах добрых дел, в школьном Правительстве, работа пресс-центра, выпуск школьной газеты	✓	✓	✓
	коммуникативная деятельность	совместная творческая или иная деятельность, досуг, отдых, конкурсы и др.	✓	✓	✓
	освоение программ дополнительного образования	занятия в ДЮСШ, ДШИ, ДМШ, ДШИО, СЮТ, СЮН и др. по различным творческим направлениям предпрофессиональной подготовки	✓	✓	✓
<i>педагоги</i>	просветительская, коммуникативная, совместный досуг, оздоровительная	собрания, семинары, «круглый стол», конференция, курсы повышения квалификации, встречи, отдых, организация быта, занятия в бассейне и спортивных секциях	✓	✓	✓
<i>родители</i>	просветительская, коммуникативная, совместный досуг, оздоровительная	Родительские собрания, лекции и семинары по вопросам воспитания и семейного права, встречи с психологами, специалистами по семейным конфликтам, совместные праздники, турпоходы, мастер-классы, работа в коворкинге, технопарке и др., занятия в бассейне и в физкультурно-оздоровительных группах, фитнес-залах	✓	✓	✓
<i>жители территории</i>	просветительская, коммуникативная, совместный досуг, оздоровительная	освоение IT-технологий, занятия в Кванториуме для взрослых по освоению навыков работы с ПК, занятия в школьной медиатеке, вечера отдыха, встречи, концерты, занятия в студиях различного направления, занятия в бассейне и в физкультурно-оздоровительных группах, фитнес-залах	✓	✓	✓
<i>шефы</i>	просветительская, коммуникативная, шефская, спонсорская	Взаимодействие с органами власти на местах, благотворительные вечера, программы профориентации, технопарки, субботники, встречи	✓	✓	✓

Функциональный уровень. Функциональная организация образовательного процесса в полудневном образовательном комплексе определяется социально-педагогическими аспектами:

– **объединением уровней образования** (дошкольного, школьного и дополнительного) в единый образовательный комплекс (общеобразовательная школа, детский сад и организации дополнительного образования);

– наличием 2-х составляющих в образовательной деятельности – **классно-урочной** (классы, классы-кабинеты, специализированные и универсальные кабинеты, рекреации, вспомогательные помещения) и **внеурочной деятельностью** (универсальные залы, мастерские, студии, технопарки, кванториумы и др.);

– **полнодневным форматом занятий** – подготовка домашних заданий в школе (универсальные кабинеты, рекреации), отдых (комнаты релакса), коммуникация (коворкинг) сбережение здоровья (3-х разовое питание, комнаты отдыха, игровые площадки, спортивно-оздоровительные занятия, кабинеты физиопроцедур);

– развитием ИТ-технологий, использование дистанционного формата работы (школьный кванториум, библиотеки-медиаотеки);

– практико-ориентированной проектной деятельностью (технопарк, агрошкола, бизнес-школа и инженерная школа).

В функциональной структуре образовательного комплекса полного дня большое место отводится социально-ориентированным зонам различного назначения: детский сад; учебные зоны в соответствии с уровнями образования (начальная, основная и средняя школы); внеурочные зоны для занятий по 5-ти направлениям развития личности обучающихся, зоны дополнительного образования и творческих занятий детей и взрослых.

Разработано 3 функциональные модели образовательного комплекса — базовая (ФМ-1), специализированная (ФМ-2) и комплексная (ФМ-3) модели (Рис.4).

При разработке функциональных моделей, как основы для предложения по типологии, приняты следующие условия:

- перечень основных помещений функциональных блоков определяется в соответствии с мероприятиями внеурочной деятельности для каждой социальной модели;
- оптимальные параметры основных функциональных элементов приняты на основе исследований мирового опыта проектирования;
- функциональная модель построена таким образом, чтобы расширить ее диапазон и несколько социальных моделей могли реализоваться в одной универсальной структуре.

Базовая модель содержит минимально необходимый набор дополнительных функций, необходимых для организации полудневной школы (помещения для подготовки домашних заданий, самообразования, освоения ИТ-технологий, школьный, детский и взрослый кванториумы, коворкинги для школьников и взрослых, помещения для массовой работы – многофункциональный зал, комнаты для настольных игр, школьный кафетерий и др.). Функциональные блоки базовой модели являются обязательными. *Специализированная модель включает* в себя помещения для творческих развивающих занятий по направлениям музыка, хореография, изобразительное искусство, архитектура, техническое творчество, зоны военно-патриотического воспитания, технопарки, бизнес и агрошколы, изучение космоса и др. Функциональные блоки специализированной модели применяются по выбору и зависят от ряда факторов, например, наличие в шаговой доступности объектов с аналогичными функциями. Комплексная модель объединяет в себе функциональные блоки базовой и специализированной моделей, ее применение также определяется выбором потребителей.

В структуру образовательного комплекса **входят три функциональных блока**, это — монофункциональные блоки «школа» и «детский сад» и многофункциональный блок «центр внеурочной деятельности и дополнительного образования» (ЦВДиДО) (Рис.6).

Здания «школа» и «детский сад» в работе трактуются как монофункциональные блоки образовательного комплекса. Данные блоки имеют сложившуюся функциональную и архитектурно-планировочную структуру, требования к которой отражены в федеральных и

региональных законах, в документах строительного и ведомственного нормирования, поэтому их функциональный состав и архитектурная организация не рассматривается и вынесены за границы исследования.



Рисунок 6 - Структура функциональной модели полудневного образовательного комплекса; схема разработана авторами

ЦВДиДО является новым функциональным блоком, в котором предлагается организовывать внеурочную деятельность и дополнительное образование по различным направлениям в полудневном образовательном комплексе. В ЦВДиДО будут включаться блоки, набирающие популярность, такие как робототехника, инженерно-компьютерные кружки, лектории, проектная деятельность для подростков, образовательные проекты для людей старшего и пенсионного возраста, создание мультимедийных студий и классов визуальных искусств. Ключевым подходом в организации ЦВДиДО является сознательная ориентация на аудиторию разных возрастов, от дошкольников до пенсионеров. Именно необходимость многофункциональной направленности устаревших зданий школ и детских садов становится немаловажным условием создания таких образовательных объединений.

Важной частью функционирования многофункционального образовательного комплекса является многофункциональность его внутренних помещений. Обустройство многофункциональных пространств, многоцелевых залов и мастерских — это возможность менять использование помещений под различные нужды: от организации коворкинга до, например, лектория.

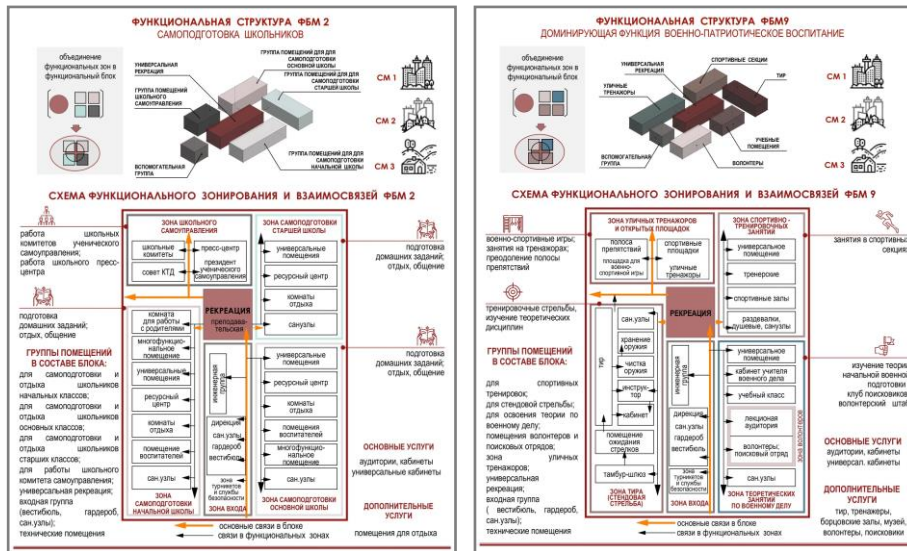


Рисунок 7 - Схема функционального зонирования функциональных блоков (на примере ФБ «Самоподготовка» и ФБ «Патриот»), разработана авторами

Авторами работы сделаны рекомендации по функциональному составу ЦВДиДО. Рекомендации включают разработку 12 функциональных блоков, направленных на реализацию различных сценариев деятельности в полудневном комплексе, это ФБ «Технология», «Самоподготовка», «Школьный коворкинг», «Массовая работа», «Творчество1,2,3,4», «Патриот», «Спорт», «Профессиональная ориентация», «Био и космос» (Рис. 7). На основе известных приемов кооперации помещений функциональных зон и блоков предложены многофункциональные блоки для ведения внеурочной деятельности (Рис. 8).

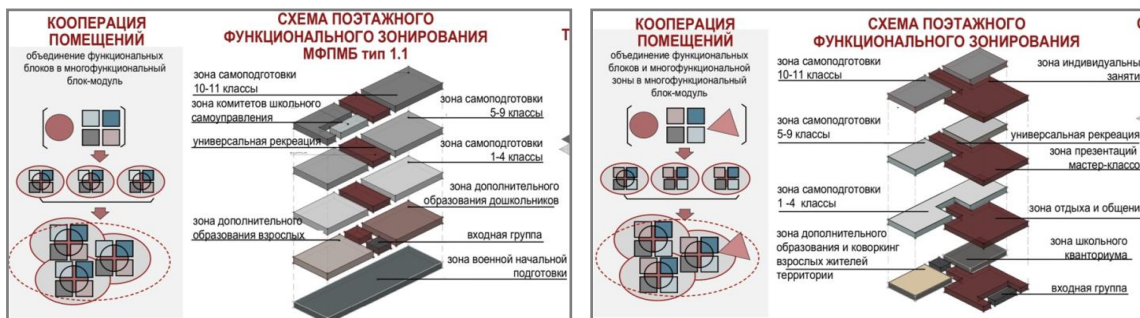


Рисунок 8 - Схема кооперации функциональных зон в многофункциональных блоках, разработано авторами

Типологический уровень. «Сложившаяся в процессе эволюции объемно-планировочная структура школьных зданий характеризуется зонированием здания на четыре обособленных группы помещений — блок учащихся младших классов, блок учащихся среднего и старшего возраста, блок залых помещений и блок помещений для организации продленного дня» [34]. Сегодня блок помещений для организации продленного дня, в который входят несколько кружковых и помещение группы продленного дня, не удовлетворяет потребности школы в организации внеурочной полудневной деятельности, типология здания меняется под влиянием объективных исторических процессов [32,33,35].

Предлагается развить данную группу помещений в структуре здания школы до самостоятельного многофункционального блока ЦВДиДО — полудневного блок-модуля в объемно-пространственной структуре комплекса.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПОЛНОГО ДНЯ		ТТМ 1 ДИФФУЗНАЯ	Площадь участка – 91-73 га, Кол-во жителей – 38,0-30,6 тыс чел., Кол-во школьников-2800 чел., Кол-во дошкольников-750-700 чел., Вместимость ОК ПД - 2800 чел	ОК полного дня в составе: ДОО – 7, СОШ – 3, ЦВДиДО МФПБМ 7-5 типов		МФПБМ тип 1Б		МФПБМ тип 4С
		ТТМ 2, тип 1 КОМПАКТНАЯ (городская)	Площадь участка – 44-17 га, Кол-во жителей – 18,5-5,1 тыс чел., Кол-во школьников-1800-900 чел., Кол-во дошкольников-350-250 чел., Вместимость ОК ПД - 1800-900 чел	ОК полного дня в составе: ДОО – 3, СОШ – 2, ЦВДиДО МФПБМ 6-3 типов		МФПБМ тип 1.1С		МФПБМ тип 4.1С
		ТТМ 2, тип 1 КОМПАКТНАЯ (пригородная)	Площадь участка – 15 га, Кол-во жителей – 11,2 тыс чел., Кол-во школьников-1100 чел., Кол-во дошкольников-350 чел., Вместимость ОК ПД - 1100 чел	ОК полного дня в составе: ДОО – 1, СОШ – 1, ЦВДиДО МФПБМ 4-3 типов		МФПБМ тип 2Б		МФПБМ тип 5П
		ТТМ 2, тип 1 КОМПАКТНАЯ (сельская)	Площадь участка – 11,7га, Кол-во жителей – 7,2 тыс чел., Кол-во школьников-320 чел., Кол-во дошкольников-75 чел., Вместимость ОК ПД - 320 чел	ОК полного дня в составе: ДОО – 1, СОШ – 1, ЦВДиДО МФПБМ 2-3 типа		МФПБМ тип 2.1С		МФПБМ тип 6П
		ТТМ 3 РАЗВЕТВЛЕННАЯ (сельская)	Площадь участка – 5,5га, Кол-во жителей – 1,3 тыс чел., Кол-во школьников-220 чел., Кол-во дошкольников-50 чел., Вместимость ОК ПД - 220 чел	ОК полного дня в составе: ДОО – 1, СОШ – 1, ЦВДиДО МФПБМ - 2 типа		МФПБМ тип 3Б		МФПБМ тип 7П
		ТТМ 4 ДОМИНАНТНАЯ (сельская, пригородная)	Площадь участка – 10 га, Кол-во жителей – 1,3 тыс чел., Кол-во школьников-200 чел., Кол-во дошкольников-50 чел., Вместимость ОК ПД - 200 чел	ОК полного дня в составе: ДОО – 1, СОШ – 1, ЦВДиДО МФПБМ - 2 типа		МФПБМ тип 3.1С		МФПБМ тип К

Рисунок 9 - Теоретические типологические модели образовательных комплексов полного дня с ЦВДиДО, разработано авторами

Основным направлением в развитии архитектурной композиции образовательных комплексов полного дня является децентрализованная система, состоящая из автономных блоков, дифференцированных по функциональным признакам (ООО, ДОО, ЦВДиДО). Для формирования образовательного комплекса были разработаны два вида типологических моделей — территориально-типологические модели образовательных комплексов и архитектурно-типологические модели блок-модулей ЦВДиДО, входящих в состав комплексов. Образовательные комплексы полного дня решаются на основе зонирования комплекса по функциональному содержанию — учебные помещения, мастерские и залы (школа), основные — групповые, игровые, спальные и дополнительные помещения (ДОО), помещения самоподготовки, дополнительного образования и творческого развития детей и взрослых (ЦВДиДО). Для различных градостроительных условий предлагается 4 типа территориально-типологических моделей образовательных комплексов (Рис. 9).

Для каждого типа образовательных комплексов, с учетом существующих зданий школ, созданы градостроительные варианты архитектурно-типологических моделей блок-модулей ЦВДиДО, отличающиеся между собой по объемно-планировочному решению:

1. *Линейная модель* — представляет собой 4-х этажное здание с цокольным этажом, простой конфигурации в плане с размерами в осях 17х7,5 м. Организация внутреннего пространства решена на основе коридорной схемы группировки помещений, объединенных вокруг универсальной рекреации. Функциональное зонирование решено на основе принципа вертикального зонирования: в цокольном этаже размещены функциональные зоны и группы помещений для военно-спортивной подготовки (тренажерные залы, помещения тира) и военно-патриотического воспитания (волонтерский (волонтерский штаб, поисковый отряд); на 1-м этаже находятся помещения для занятий взрослых по освоению компьютерной грамоты, школьный кванториум, дошкольный миникванториум, коворкинг для жителей; на 2-м, 3-м и 4-м этажах размещаются функциональные зоны для подготовки домашних заданий, отдыха и общения, в соответствии с возрастными группами учащихся.

2. *Компактная модель* — 4-х этажное здание с цокольным этажом, простой конфигурации в плане с размерами в осях 17x17м. Организация внутреннего пространства решена на основе периметральной схемы группировки помещений, объединенных вокруг зального помещения (универсальный зал-трансформер). Функциональное зонирование также решено на основе принципа вертикального зонирования: в цокольном этаже размещены функциональные зоны и группы помещений для военно-спортивной подготовки (тренажерные залы, помещения тира) и военно-патриотического воспитания (волонтерский (волонтерский штаб, поисковый отряд); на 1-м этаже находятся помещения входной зоны, школьный кафетерий, помещения для настольных игр и помещения, обслуживающие универсальный зал; на 2-м и 3-м этажах расположен универсальный зал на 600 мест, по периметру которого находятся помещения функциональных зон для самоподготовки школьников, а также в отдельном блоке выделена функциональная зона помещений для обслуживания сценического комплекса, на 4-м этаже расположен школьный коворкинг и помещения для занятий старшеклассников.

3. *Смешанная (линейная+компактная) модель* — 4-х этажное здание с цокольным этажом, объемно-планировочное решение которого образовано сочетанием объемов линейного и компактного типов. Линейная часть имеет габариты в осях 17x7,5 м, компактная – 15x15 м. Эти два объема блокируются между собой через универсальную рекреацию, расположенную в центре линейного объема. Архитектурно-планировочное решение линейной части здания решено аналогично линейной модели, компактная часть представляет собой многоуровневый атриум с верхним освещением, в котором расположен школьный коворкинг. На 1-м этаже расположена входная группа помещений, на 2-м — зоны для проведения мастер-классов и презентаций, на 3-м этаже – зоны для индивидуальной работы, на 4-м- зоны активного, интерактивного и пассивного отдыха, общения и проведения досуга.

4. *Лучевая модель* — представляет собой 3-х этажное здание (возможно с цокольным этажом), форма которого образована сочетанием центрального атриумного многосветного объема и 3-х объемов линейного и зального типов, исходящих из центрального атриума. Основана на применении схем горизонтального и вертикального функционального зонирования, подходит для организации специализированных видов деятельности и может иметь в своей функциональной структуре крупные зальные помещения (спортзалы, бассейны и др.).

5. *Блочная модель с развитым центром (централизованно-блочный)* — это 3-х этажное здание (возможно с цокольным этажом) компактного типа, но с четким зонированием по функциональному признаку. Здание формируется вдоль внутреннего развитого центра-атриума, объединяющего несколько основных функциональных блоков в единую систему. В центральном атриуме расположено общественное гибридное пространство коворкинга.

На основе этих моделей создана серия функциональных блок-модулей ЦВДиДО, которые могут быть использованы в качестве типовых для города, пригорода и села; из них можно «собирать» комплексы в соответствии с многообразными местными условиями. Типы архитектурно-типологических моделей блок-модулей ЦВДиДО представлены на рис. 9.

На рис. 10 показан пример реновации общеобразовательной школы в г. Старый Оскол Белгородской области (автор арх. И. П.Чечель). На территории размещаются два школьных здания – здание начальной школы и здание основной и старшей школы (т.п. № 2С-02-07, 1970-е гг.) и два здания детского сада того же периода строительства.





Рисунок 10 - Экспериментальный проект реновации общеобразовательной школы в г. Старый Оскол Белгородской области, арх. И. П. Чечель, 2024 г. Многофункциональные блок-модули тип 2.1С+3Б+3.1

Для развития здания школы в образовательный комплекс с Центром внеурочной деятельности и дополнительного образования, в проекте реновации были применены несколько типов многофункциональных планировочных блок-модулей: тип 3Б и тип 3.1С — для дополнения функциональной структуры существующих зданий школ и тип 2С — для дополнения функциональной структуры существующего детского сада. Здания блок-модулей выполнены в виде самостоятельных объемов, соединенных с существующим зданием Н-образной школы надземными переходами, организованными в уровне 2-го этажа и наземным переходом, соединившим начальную школу и новый блок ЦВДиДО. Для создания единой композиции нового архитектурного объекта в данном проекте применены блок-модули компактной композиции, чтобы своим объемно-пространственным решением и применяемыми отделочными материалами они гармонично вписались в существующую застройку.

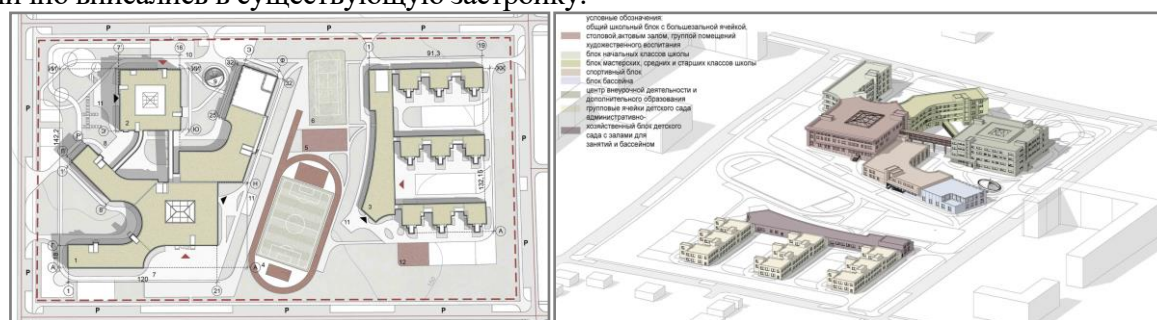


Рисунок 11 - Дипломный проект образовательного комплекса полного дня (новое строительство) в г. Старый Оскол Белгородской области, автор Ткаченко Е., рук. Чечель И.П., 2025 г. Генеральный план, схема функционального зонирования. Многофункциональный блок-модуль тип 3С

Типологические модели блок-модулей ЦВДиДО позволяют развивать архитектуру не только реновируемых объектов, но и вновь проектируемых и строящихся образовательных комплексов. В качестве примера можно привести проектное предложение образовательного

комплекса полного дня для г. Старый Оскол, выполненное в рамках дипломного проектирования (Рис. 11).

4. Заключение

1. Стремление создать образовательные комплексы нового поколения обусловлено тенденцией объединения людей в группы по интересам, что особенно ярко проявилось во время прекращения общения во время чрезвычайной ситуации пандемии и их стремлению к самореализации (в т.ч. творческой, культурной, образовательной и т.п.). Человек ищет свое место в социуме, желательно в кругу тех, кто разделяет взгляды, интересы и цели. Занимаясь в кружках, секциях, объединениях, человек стремится реализовать свое внутреннее «я» через, например, игру на музыкальных инструментах, пение, спортивные победы и т.д., добиваясь в выбранных областях успехов, привнося в них что-то свое или оставляя в них след. Для общения особенно важны общественные гибридные пространства коворкингов, как мест, где можно работать и учиться совместно. Выполняя схожие по направлению виды действий в помещении с другими людьми, человек может научиться новому, путем перенятия опыта, советоваться с коллегами по рабочему пространству, образовывать группы брейнсторминга (метод мозгового штурма) по решению тех задач, которые находятся в компетенции конкретной группы участников. Движимое вышеперечисленными предпосылками, общество приходит к идее создания образовательных комплексов, в которых будут реализовываться образовательные, культурные и коммуникативные потребности его членов, при этом сохраняется возможность занятия разными видами деятельности в контексте крупной территории: к понятию «образовательного комплекса» добавляется приставка в виде слова «многофункциональный», а в контексте режима его работы – «полнодневный».

2. Современной тенденцией реализации проектов полнодневных образовательных комплексов является реновация (в том числе реконструкция) уже имеющихся зданий школьных фондов. Большое значение при этом должно уделяться экологической составляющей проекта и принципам устойчивого развития. На этой базе появляется подход «повторного использования adaptive reuse» или «реабилитация имущества», включающий в себя рефункционализацию архитектурного пространства под новые варианты использования. Данные для применения подхода — морально устаревшие школьные здания. Отдельно к эффектам подхода могут быть отнесены: создание нового «маяка общества»: формирование новых общественных точек притяжения; снижение затрат на строительство и возможность корректировки социального заказа в последующем. Среди причин реновации школ в комплексы можно также выделить:

- создание наиболее приспособленных для самовыражения и отдыха пространств;
- ориентир на «открытую деятельность»: может прийти любой желающий вне зависимости от своего роли и места в образовательной группе и воспользоваться предложенными услугами;
- восстановление баланса между видами активного досуга: некоторые жилые районы городов России обеспечены учреждениями с узким функциональным диапазоном деятельности (например, только стадионом или музыкальной школой), создание комплекса как многофункционального центра общественно-культурного развития включает в себя расширение диапазона кружков и иных видов активности;
- моральное старение фондов школьных зданий: длительное отсутствие поддержки учреждений образования со стороны федерального, регионального и муниципального сектора страны не позволило сохранять объекты в облике и наполнении, отвечающим современным высокотехнологичным требованиям.

3. Объединенная теоретическая модель образовательного комплекса полного дня представляет собой 3-х частную структуру, как совокупность социального, функционального и типологического подструктурных уровней. Данная модель позволяет не только реновировать существующие здания школ в образовательные комплексы, но и создавать новые архитектурные комплексы.

Значимость результатов данной работы заключается в том, что предложенная объединенная теоретическая модель формирует научно-обоснованную базу для развития архитектурной типологии объектов общего образования нового поколения, для ее дальнейшего внедрения в архитектурную проектную практику. В своей основе она опирается на социальные группы потребителей образовательных услуг, их потребности, выражающиеся в конкретных видах и формах воспитательно-образовательной деятельности, на прогрессивные архитектурные и объемно-планировочные решения, учитывающие современные тенденции в проектировании архитектурных объектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Задвернюк Л. В. Проблемы реализации современной модели организации школьного пространства в архитектуре России // Ноэма (Архитектура. Урбанистика. Искусство). 2020. № 2(5). С. 125-139. EDN VYOOJW.
2. Сырова Н.В., Перцева Л.Н., Набокина А.В. Влияние архитектуры образовательного пространства на развитие творческих способностей школьников // [Проблемы современного педагогического образования](#). 2022. С.277–280.
3. Игнатьева А. В. Создание творческой образовательной среды для формирования познавательного мотива // Создание и совершенствование творческой образовательной среды в учреждении образования: проблемы, идеи, решения : сборник научных статей. Уральский государственный педагогический университет ; под общей редакцией С. А. Новоселова. Екатеринбург.2022. С.121-131.
4. Маркова Д. Д. Сущность, структура и проектирование творческой образовательной среды в учреждении дополнительного образования // Создание и совершенствование творческой образовательной среды в учреждении образования: проблемы, идеи, решения : сборник научных статей. Уральский государственный педагогический университет ; под общей редакцией С. А. Новоселова. Екатеринбург. 2022. С.169-179.
5. Федеральный закон. Об образовании в Российской Федерации. от 29 декабря 2012 г. N273-ФЗ: [принят ГД ФС РФ 21.12.2012]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698/page/1> (дата обращения: 18.05.2025).
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Министерство образования и науки Российской Федерации, приказ от 17 декабря 2010 г. N 1897 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/8f549a94f631319a9f7f5532748d09fa> (дата обращения 07.06.2025).
7. Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения 07.06.2025).
8. Региональный проект «Организация образовательной деятельности в общеобразовательных учреждениях Белгородской области в режиме«Школа полного дня» URL: <https://obr.belregion.ru/deyatelnost/proekty/organizaciya-obrazovatelnoj-deyatelnosti-v-obsheobrazovatelnyh-uchrezhdeniyah-belgorodskoj-oblasti-v/> (дата обращения: 21.05.2025).
9. Чечель И.П. Тенденции развития архитектуры образовательных комплексов полного дня (на примере опыта Белгородской области) // Международная научная конференция перспективных разработок молодых ученых. Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. Т.4. С. 277-284.
10. Вильковский М.Б. Социология архитектуры М.: Фонд «Русский авангард».2010. 592 с. ISBN 978-5-91566-021-1.
11. Кияненко К.В. Путеводитель по сферам социального знания в архитектуре и окрестностях // Архитектурный вестник. 2009. №3. С.62- 66.
12. Кияненко К.В. Социология архитектуры // IV Очередной Всероссийский социологический конгресс Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие. Секция 40. С.7414-7420 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.isras.ru/files/File/congress2012/part54.pdf> (дата обращения 07.06.2025).
13. Филиппов А.Ф. Социология пространства. С-Пб.: Изд-во «Владимир Даль». 2008.
14. Барчугова Е.В., Рочегова Н.А. Социология архитектуры. Три этапа развития // Информационные технологии и архитектура. 2018. №3(44). С. 377-391.
15. Глазычев В.Л. Социология архитектуры – какая и для чего? // Зодчество. 1978. №2(21). С. 25-29.
16. Делитц Х. Архитектура в социальном измерении: Пер.нем.Вильковский М.Б., Воробьева А.Г. // Социологические исследования. 2008. № 10. С.113-121.
17. Смит Р., Бани В. Теория символического интеракционизма и архитектура // Социологические исследования. 2010. №9. С.71-79.
18. Смит Р., Бани В. Искусственно созданное материальное окружение по отношению к людям, символам и социальной действительности: предложение по изменению архитектурного подхода // Человечество и общество. 2002. С. 293-311.
19. Крашенинников, А.В. Сценарное проектирование городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. 2017. №4 (41). С. 242-256.

20. Баширова Э.И., Назимов Р.К. Применение сценарного подхода при разработке функционального зонирования в ходе архитектурной реконструкции и реставрации Казанского Театра юного зрителя // Известия КГАСУ. 2019. №3 (49). С. 7-15.
21. Воробьева М.О. Приемы сценарного подхода в организации общественно-рекреационных пространств // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Градостроительство: сб. материалов конф. под ред. М.И. Бальзанникова, К.С. Галицкова, Е.А. Ахмедовой. Самара: Изд-во СГАСУ. 2015. С. 248-255.
22. Воробьева М.О. Принципы сценарного подхода в организации общественно-рекреационных пространств на примере парков [Текст] / М.О. Воробьева // Градостроительство и архитектура (Самара). 2017. Том: 7. № 2 (27). С.119-124. DOI: 10.17673/Vestnik.2017.02.19.
23. Михалчева С.Г. К вопросу о сценарном подходе к проектированию городской среды // Образование и наука в современном мире. Инновации (Пенза). 2018. № 5 (18). С.194-200.
24. Минг-Чун Ли На пути к основанному на сценариях подходу к коллективному проектированию. 2018. DOI:10.17831/REP:ARCC%Y544
25. Эйлути Б. Сценарное проектирование: новые применения в метаморфической архитектуре. Границы архитектурных исследований. 2021. Том 10, Выпуск 1. С. 224-225.
26. Огилви Дж. Создание лучшего будущего: сценарное планирование как инструмент для создания лучшего будущего. Издательство Оксфордского университета; 1-е издание. 2002. 256 с.
27. Данилов П. А. Сценарный подход в проектировании городского парка // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Градостроительство: сб. материалов конф. под ред. М.И. Бальзанникова, К.С. Галицкова, Е.А. Ахмедовой // Самарский государственный архитектурно-строительный университет. Самара: Изд-во СГАСУ. 2015. С. 222-228.
28. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования. М.: Архитектура-С. 2006. 320 с. ISBN 5-9647-0105-1
29. Шубенков М.В. Структура архитектурного пространства. Дис. доктора арх. 2006.
30. Воличенко О., Иманкулов Д., Марченко А. Теоретическая модель художественного и архитектурного объекта // Проект Байкал. 2023. Т. 20, № 75. С. 98-104. DOI 10.51461/pb.75.22. EDN FKMDWQ.
31. Омуралиев, Д. Д., Воличенко О. В. Структурная модель архитектурного объекта // Вестник Кыргызского государственного университета строительства, транспорта и архитектуры им. Н.Исанова. 2009. Т. 3, № 1. С. 204-208. EDN HTVLMR.
32. Воличенко, О. В. Методика предпроектного и проектного анализа в архитектуре и градостроительстве. Саратов: Вузовское образование, 2020. 144 с. ISBN 978-5-4487-0635-6. DOI 10.23682/89677. EDN IJFCS.
33. Воличенко О. В. Архитектурное проектирование. Концептуально-прототипное моделирование архитектурных объектов. Саратов: Вузовское образование, 2020. 140 с. ISBN 978-5-4487-0634-9. DOI 10.23682/89676. EDN HLZZUX.
34. Степанов В.И. Проблемы архитектуры школьных зданий. Дисс. доктора арх. 1983.
35. Чечель И.П. Актуальная архитектурная классификация общеобразовательных школ и комплексов полного дня (на примере отечественного и зарубежного опыта) // 3-я Всероссийская молодежная научная конференция. Курск: ЗАО «Университетская книга». 2025. 545 с. С. 360-366.

REFERENCES

1. Zadvernyuk L.V. Problems of implementing the modern model of school space organization in Russian architecture [Problemy realizacii sovremennoj modeli organizacii shkolnogo prostranstva v arhitekture Rossii]. *Noema (Architecture. Urbanistics. Art)*. 2020;(2):125-139. EDN: VYOOJW. (rus)
2. Syrova N.V., Pertseva L.N., Nabokina A.V. The Influence of the Architecture of the Educational Space on the Development of Students' Creative Abilities [Vliyanie arhitektury obrazovatel'nogo prostranstva na razvitie tvorcheskikh sposobnostej shkolnikov]. *Problems of Modern Pedagogical Education [Problemy sovremennoogo pedagogicheskogo obrazovaniya]*. 2022:277–280. (rus)
3. Ignatieva A.V. Creating a Creative Educational Environment for the Formation of an Educational Motive [Sozdanie tvorcheskoy obrazovatel'noj sredy dlya formirovaniya poznavatel'nogo motiva]. In: Novoselov S.A. (ed.). *Creating and Improving a Creative Educational Environment in an Educational Institution: Problems, Ideas, and Solutions* [Sozdanie i sovershenstvovanie tvorcheskoy obrazovatel'noj sredy v uchrezhdenii obrazovaniya: problemy, idei, resheniya]. Yekaterinburg: Ural State Pedagogical University, 2022. Pp. 121-131. (rus)
4. Markova D.D. Essence, structure and design of a creative educational environment in an institution of additional education [Sushnost, struktura i proektirovanie tvorcheskoy obrazovatel'noj sredy v uchrezhdenii dopolnitelnogo obrazovaniya]. In: Novoselov S.A. (ed.). *Creation and improvement of a creative educational environment in an educational institution: problems, ideas, solutions* [Sozdanie i sovershenstvovanie tvorcheskoy obrazovatel'noj sredy v uchrezhdenii obrazovaniya: problemy, idei, resheniya]. Yekaterinburg: Ural State Pedagogical University, 2022. Pp. 169-179. (rus)
5. *Federal Law About education in the Russian Federation* [Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii] dated December 29, 2012, No. 273-FZ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698/page/1> (date of application: 16.04.2025). (rus)

6. *Federal State Educational Standard of Basic General Education* [Federalnyj gosudarstvennyj obrazovatelnyj standart osnovnogo obshchego obrazovaniya]. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 1897 dated December 17, 2010. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/8f549a94f631319a9f7f5532748d09fa> (date of application: 07.06.2025). (rus)
7. National Project "Education" [Nacionalnyj proekt «Obrazovanie»]. URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (date of application: 07.06.2025). (rus)
8. Regional project "Organization of educational activities in educational institutions of the Belgorod region in the "Full-time school" mode [Organizaciya obrazovatelnoj deyatelnosti v obshcheobrazovatelnyh uchrezhdeniyah Belgorodskoj oblasti v rezhime«Shkola polnogo dnya»]. URL: <https://obr.belregion.ru/deyatelnost/proekty/organizaciya-obrazovatelnoj-deyatelnosti-v-obsheobrazovatelnyh-uchrezhdeniyah-belgorodskoj-oblasti-v/> (date of application: 26.04.2025). (rus)
9. Chechel I.P. Tendencies of development of architecture of full-day educational complexes (on the example of experience of the Belgorod region) [Tendencii razvitiya arhitektury obrazovatelnyh kompleksov polnogo dnya (na primere opyta Belgorodskoj oblasti)]. *International scientific conference of perspective developments of young scientists*. Kursk: CJSC University Book, 2024. Vol. 4. Pp. 277-284. (rus)
10. Vilkovsky M.B. *Sociology of Architecture* [Sociologiya arhitektury]. Moscow: Russian Avant-Garde Foundation, 2010. 592 p. ISBN 978-5-91566-021-1. (rus)
11. Kiyanenko K.V. A Guide to the Spheres of Social Knowledge in Architecture and Surroundings [Putevoditel po sferam socialnogo znaniya v arhitekture i okrestnostyah]. *Architectural Bulletin*. 2009;(3):62-66. (rus)
12. Kiyanenko K.V. Sociology of Architecture [Sociologiya arhitektury]. *IV Regular All-Russian Sociological Congress Sociology and Society: Global Challenges and Regional Development*. Section 40. Pp. 7414-7420. URL: <http://www.isras.ru/files/File/congress2012/part54.pdf> (date of application: 07.06.2025). (rus)
13. Filippov A.F. *Sociology of Space* [Sociologiya prostranstva]. St. Petersburg: Vladimir Dal Publishing House, 2008. (rus)
14. Barchugova E.V., Rohegova N.A. Sociology of Architecture. Three Stages of Development [Sociologiya arhitektury. Tri etapa razvitiya]. *Information Technologies and Architecture*. 2018;3(44):377-391. (rus)
15. Glazychev V.L. Sociology of Architecture – What Kind and For What? [Sociologiya arhitektury – kakaya i dlya chego?]. *Zodchestvo*. 1978;2(21):25-29. (rus)
16. Delitz H. Architecture in the Social dimension [Arhitektura v socialnom izmerenii]. *Sociological research*. 2008;(10):113-121. (rus)
17. Smith R., Bani V. Theory of symbolic interactionism and architecture [Teoriya simvolicheskogo interakcionizma i arhitektura]. *Sociological research*. 2010;(9):71-79. (rus)
18. Smith R., Bani V. Man-made material environment in relation to people, symbols and social reality: a proposal for changing the architectural approach [Iskusstvenno sozdannoe materialnoe okruzhenie po otnosheniyu k lyudyam, simbolam i socialnoj deistvitelnosti: predlozhenie po izmeneniyu arhitekturnogo podhoda]. *Humanity and Society*. 2002:293-311. (rus)
19. Krashennnikov A.V. Scenario design of the urban environment [Scenarnoe proektirovanie gorodskoj sredy]. *Architecture and Modern Information Technologies*. 2017;4(41):242-256. (rus)
20. Bashirova E.I., Nazimov R.K. Application of the scenario approach in the development of functional zoning during the architectural reconstruction and restoration of the Kazan Theatre for Young Spectators [Primenenie scenarnogo podhoda pri razrabotke funktsionalnogo zonirovaniya v hode arhitekturnoj rekonstrukcii i restavratsii Kazanskogo Teatra yunogo zritelya]. *Izvestiya KGASU*. 2019;3(49):7-15. (rus)
21. Vorobyeva M.O. Receptions of the scenario approach in the organization of social and recreational spaces [Priemy scenarnogo podhoda v organizatsii obshchestvenno-rekreacionnyh prostranstv]. In: Balzannikov M.I., Galitskov K.S., Akhmedova E.A. (eds.). *Traditions and innovations in construction and architecture. Urban planning*. Samara: Publishing house of SGAU, 2015. Pp. 248-255. (rus)
22. Vorobyeva M.O. Principles of the Scenario Approach in the Organization of Social and Recreational Spaces on the Example of Parks [Principy scenarnogo podhoda v organizatsii obshchestvenno-rekreacionnyh prostranstv na primere parkov]. *Urban Planning and Architecture (Samara)*. 2017;7(2):119-124. DOI: 10.17673/Vestnik.2017.02.19. (rus)
23. Mikhacheva S.G. On the Scenario Approach to Urban Environment Design [K voprosu o scenarnom podhode k proektirovaniyu gorodskoj sredy]. *Education and Science in the Modern World. Innovations (Penza)*. 2018;5(18):194-200. (rus)
24. Ming-Chun Lee. Towards a Scenario-Based Approach to Collaborative Design [Na puti k osnovannomu na scenariyah podhodu k kollektivnomu proektirovaniyu]. 2018. DOI:10.17831/REP:ARCC%Y544. (rus)
25. Eiluti B. Scenario-Based Design: New Applications in Metamorphic Architecture [Scenarnoe proektirovanie: novye primeneniya v metamorficheskoj arhitekture]. *Frontiers of Architectural Research*. 2021;10(1). (rus)
26. Ogilvy J. *Creating a Better Future: Scenario Planning as a Tool for Creating a Better Future* [Sozdanie luchshego budushchego: scenarnoe planirovanie kak instrument dlya sozdaniya luchshego budushchego]. Oxford University Press; 1st edition, 2002. 256 p. (rus)

27. Danilov P.A. Scenario Approach in the Design of an Urban Park [Scenarnyj podhod v proektirovanii gorodskogo parka]. In: Balzannikov M.I., Galitskov K.S., Akhmedova E.A. (eds.). *Traditions and Innovations in Construction and Architecture. Urban Planning*. Samara: SSUACE Publishing House, 2015. Pp. 222-228. (rus)
28. Shubenkov M.V. *Structural patterns of architectural form* [Strukturnye zakonomernosti arhitekturnogo formoobrazovaniya]. Moscow: Architecture-S, 2006. 320 p. ISBN 5-9647-0105-1. (rus)
29. Shubenkov M.V. *Structure of architectural space* [Struktura arhitekturnogo prostranstva]. Dr. Arch. dissertation, 2006. (rus)
30. Volichenko O., Imankulov D., Marchenko A. Theoretical Model of an Artistic and Architectural Object [Teoreticheskaya model hudozhestvennogo i arhitekturnogo obekta]. *Project Baikal*. 2023;20(75):98-104. DOI: 10.51461/pb.75.22. EDN: FKMDWQ. (rus)
31. Omuraliev D.D., Volichenko O.V. Structural model of an architectural object [Strukturnaya model arhitekturnogo obekta]. *Bulletin Kyrgyz State University of Construction, Transport and Architecture named after N. Isanov*. 2009;3(1):204-208. EDN: HTVLMP. (rus)
32. Volichenko O.V. *Methodology of pre-project and project analysis in architecture and town planning* [Metodika predproektnogo i proektnogo analiza v arhitekture i gradostroitelstve]. Saratov: Vuzovskoe Obrazovanie, 2020. 144 p. ISBN 978-5-4487-0635-6. DOI: 10.23682/89677. EDN: IJFCS. (rus)
33. Volichenko O.V. *Architectural Design. Conceptual and Prototype Modeling of Architectural Objects* [Arhitekturnoe proektirovanie. Konceptualno-prototipnoe modelirovanie arhitekturnyh obektov]. Saratov: University Education, 2020. 140 p. ISBN 978-5-4487-0634-9. DOI: 10.23682/89676. EDN: HLZZUX. (rus)
34. Stepanov V.I. *Problems of the Architecture of School Buildings* [Problemy arhitektury shkolnyh zdaniy]. Dr. Arch. dissertation, 1983. (rus)
35. Chechel I.P. Actual Architectural Classification of General Education Schools and Full-Day Complexes (Based on Domestic and Foreign Experience) [Aktualnaya arhitekturnaya klassifikaciya obshcheobrazovatelnyh shkol i kompleksov polnogo dnya (na primere otechestvennogo i zarubezhnogo opyta)]. *3rd All-Russian Youth Scientific Conference*. Kursk: University Book CJSC, 2025. Pp. 360-366. (rus)

Информация об авторах

Воличенко Ольга Владимировна

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ); г. Москва, Россия;

ФГАОУ ВО «Российский университет Дружбы народов им. Патриса Лумумбы (РУДН); г. Москва, Россия;

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г. Шухова)»; г. Белгород, Россия,

доктор архитектуры, профессор кафедры архитектуры, реставрации и дизайна

E-mail: wolitschenko@mail.ru

Чечель Иван Павлович

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

(БГТУ им. В.Г. Шухова)»; г. Белгород, Россия,

старший преподаватель кафедры «Архитектура и градостроительство»

E-mail: golden-line7@yandex.ru

Information about authors

Volichenko Olga V.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "National Research Moscow State University of Civil Engineering" (NRU MGSU); Moscow, Russia;

FGAOU HE "Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University); Moscow, Russia;

Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov (BSTU named after V.G. Shukhov)", Belgorod, Russia,

Doctor of Architecture, Professor of the Department of Architecture, Restoration and Design

E-mail: wolitschenko@mail.ru

Chechel, Ivan P.

Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov (BSTU named after V.G. Shukhov)", Belgorod, Russia, Senior Lecturer at the Department of Architecture and Urban Planning

E-mail: golden-line7@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 03.06.2025

Одобрена после рецензирования 21.09.2025

Принята к публикации 01.10.2025

The article was submitted 03.06.2025

Approved after reviewing 21.09.2025

Accepted for publication 01.10.2025