

DOI: 10.34031/2071-7318-2020-5-7-49-65

Чечель И.П.

Белгородский государственный технологический университет им.В.Г.Шухова

E-mail: golden-line7@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ (1904–2020 гг.)

Аннотация. В данной статье изложены результаты поэтапного исследования формирования и развития функционально-планировочной структуры зданий общеобразовательных школ Белгородской области. Исследование выполнено в исторической ретроспективе (1904–2020 гг.), в ходе которого выявлены три основных этапа становления структуры школьных зданий, а также входящие в них периоды. По каждому из этапов дано описание типологических особенностей школьных зданий, рассмотрена функционально-планировочная структура и ее эволюция.

Методология и методы исследования основаны на принципах системного подхода и комплексного историко-генетического и структурного анализа. При выполнении исследования использованы методы обобщения и сравнительного анализа материалов. При обработке полученных данных применялись методы статистического и графического анализа.

Проведенное исследование показало, что на 1-м этапе (Российская Империя, 1904–1917 гг.) система среднего образования только начинает формироваться. В городах строятся здания гимназий, на селе – церковно-приходские и земские школы. На 2-м этапе (СССР, 1917–1991 гг.), с переходом страны к принципам всеобщей грамотности, через систему народного образования, происходит стремительное развитие типа общественного здания общеобразовательной организации. Этот период характеризуется массовым строительством школ, которые первыми из общественных зданий стали строиться по типовым проектам. Типовое проектирование было вынужденной мерой, необходимой для решения задач, связанных с развитием системы народного образования. На 3-м этапе (Российская Федерация, 1991–2020 гг.) произошел переход от типового к индивидуальному проектированию школьных зданий. Однако, хотя проекты и заявлялись как индивидуальные, они, в своей массе, базируясь на решениях типовых проектов советского времени, были их улучшенными копиями. В исследовании, на примерах современных реализованных проектов, определены основные направления развития функционально-планировочной структуры зданий общеобразовательных школ Белгородской области в современных условиях с их трансформацией в многофункциональные образовательные здания-комплексы.

Ключевые слова: общеобразовательная школа, Белгородская область, функционально-планировочная структура, типологические особенности, направления развития.

Введение. Исследование направлено на обобщение ранее полученных и опубликованных данных [1–5] с целью предоставления полной, объективной картины о трансформации школьного здания, необходимой для определения направлений дальнейшего развития здания и формирования актуальных, современных проектных предложений для архитектурного объекта в условиях Белгородской области.

Отечественное образование выступает решающим фактором обновления общества, проведения радикальных реформ во всех сферах жизни, развития человека и человеческих ресурсов. Практика проектирования и строительства зданий школ существовала в России всегда, в со-

ветский период развивалась особенно интенсивно. Смена экономического строя в 90-е г. прошлого столетия на время приостановила это развитие. Однако, в настоящее время заметно стремление Государства наверстать упущенное и выйти на новый уровень развития системы образования.

Начиная с 2018 г. на территории Российской Федерации реализуется национальный проект «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 г. N 16¹. Проект направлен на реализацию ключевых направлений развития системы образования: обновление содержания,

¹ Паспорт национального проекта "Образование" (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации

по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. N 16)) (с изменениями и дополнениями). (URL: <http://docs.cntd.ru/document/9032907>).

создание необходимой современной инфраструктуры, подготовку кадров для работы в системе, создание наиболее эффективных механизмов управления отраслью.

На всей территории РФ продолжается реализация Федеральной программы по созданию новых мест в общеобразовательных организациях², к 2023 г. будет создано 24,5 тыс. новых учебных мест для детей, проживающих в сельской местности, к 2021 году будет полностью ликвидировано обучение в 3-ю смену.

В Белгородской области реализуется Государственная программа "Создание новых мест в общеобразовательных организациях Белгородской области, утвержденная постановлением Правительства Белгородской области от 29.12.2015 г. N 498-пп.

Программа реализуется в два этапа: первый этап – 2016–2020 г.г.; второй этап – 2021–2025 г.г. Общий планируемый объем финансирования государственной программы с 2016 по 2025 г.г. составит более 17 млрд. руб. Задачами Программы являются: увеличение числа новых мест в общеобразовательных организациях к 2025 году на 19649 мест, обеспечение односменного режима обучения и выполнение комплекса мер по приведению технического состояния зданий общеобразовательных организаций в соответствие с нормативными требованиями комплексной безопасности, требованиями строительных норм и правил, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам³.

В регионе помимо расширения материально-технической базы народного образования, идет активный поиск новых форм и методов в организации работы средней школы. В настоящее время в регионе реализуется проект стратегии «Доброжелательная школа»⁴, разработанный департаментом образования Белгородской области на период 2019–2021 гг. По замыслу разработчиков, Белгородская модель школы полного дня представляет собой два блока – учебный и развивающий. Учебный блок состоит из уроков, нагрузка которых зависит от возраста школьника, во второй половине дня ученики занимаются в развивающем блоке, который предусматривает обязательную самоподготовку, школа работает полный рабочий день.

Новые направления в организации работы общеобразовательной школы, приводят к тому, что и здание школы, как объект архитектуры, подвергается трансформации. Сегодня оно становится центром притяжения для населения и принимает на себя функцию социокультурного центра населенного пункта (территории, жилого района, микрорайона), занимая главенствующее место в его градостроительной структуре, здания общеобразовательных школ развиваются в многофункциональные образовательные центры. Это объясняет повышенные требования, которые в настоящее время предъявляются к их проектированию, как со стороны Государства, так и со стороны пользователей объектов. Школа является важнейшим элементом в модернизации и инновационном развитии государства в 21 веке. Облик школы значительно меняется, она становится центром насыщенной интеллектуальной, творческой и спортивной жизни учащихся и их родителей, при этом должна отвечать новым социальным и градостроительным требованиям [4].

Следует отметить, что реформирование изменения подходов в организации системы среднего образования было на протяжении всего развития советской/ российской системы народного образования и все модификации были нацелены на повышение уровня образованности новых поколений:

в 1932 году среднее образование в СССР стало десятилетним и трехэтапным:

- начальным с 1 по 4 класс;
- неполным средним с 5-го по 7-й класс (семилетки);
- средним – 10 классов

в 1958 году структура среднего образования изменилась:

- начальным с 1 по 3 класс;
- неполным средним с 4-го по 8-й класс (восьмилетки);
- средним – 10 классов с 2001 года действует нынешняя система образования:
- начальным с 1 по 4 класс;
- неполным средним с 5-го по 9-й класс;
- средним – 11 классов.

Новые стандарты в образовании требовали от архитекторов поиска и разработки новых, со-

²Распоряжение Правительства РФ от 23.10.2015 N 2145-р "О программе "Содействие созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях" на 2016 - 2025 годы". (URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_188141/)

³Постановление Правительства Белгородской области от 29 декабря 2015 г. № 498 –пп «Об утверждении государственной программы Белгородской области «Создание новых

мест в общеобразовательных организациях Белгородской области». (URL: <http://docs.cntd.ru/document/432841879>).

⁴Постановление Правительства Белгородской области от 20 января 2020 г. № 17 –пп «Об утверждении стратегии развития образования Белгородской области "Доброжелательная школа" на период 2020–2021 год». (URL: <http://docs.cntd.ru/document/561716368>).

временных архитектурных решений, отвечающих запросу времени. Параллельно с этим, на развитие архитектуры зданий школ влиял общий уровень развития строительной отрасли и нормативная база, которая развивалась параллельно с развитием самой отрасли.

Методология и методы исследования основаны на принципах системного подхода и комплексного историко-генетического и структурного анализа. При выполнении исследования использованы методы обобщения и сравнительного анализа материалов, полученных из литературных и архивных источников, нормативных и правовых документов, научных трудов, публикаций представителей органов государственной власти и местного самоуправления, проектной документации. При обработке полученных данных - методы статистического и графического анализа, теоретического моделирования и экспериментального проектирования.

Основная часть. Исследование формирования и развития функционально-планировочной структуры и архитектуры общеобразовательных школ Белгородской области охватывает широкий исторический отрезок времени, на протяжении которого трижды менялись политические и экономические основы государства. В связи с чем в исследуемом историческом отрезке выделено несколько основных этапов, наиболее характерных для становления типологической группы общественных зданий - общеобразовательных школ:

- 1 этап. Российская Империя: дореволюционный (1904–1917 гг.).
- 2 этап. СССР. Включает:
 - послереволюционный период (1917–1930 гг.),
 - довоенный период (1930–1941 гг.),
 - послевоенный период (1945–1959 гг.),
 - развитый советский период (1960–1970 гг.),
 - поздний советский период (1980–1990 гг.),
- 3 этап. Российская Федерация. Включает:
 - федеративный переходный период (1991–2010 гг.),
 - федеративный текущий период (2010–2020 гг.).

1 этап. Российская Империя. Дореволюционный период (1904–1917 гг.). На территории России зарождение государственной светской общеобразовательной системы началось в 18 в. Хотя Белгородчина и расположена в центральном регионе страны, но в деле просвещения долгое время оставалась окраиной, удалённой от губернских центров. XIX век принёс новые веяния,

наряду с духовными начали создаваться светские учебные заведения. В 1-ой половине XIX в. в культурном развитии Белгородчины, как и всей России, произошли глубокие изменения [8]. Помимо школ, которые открывались в уездных городах, в конце 18 в. школы стали строить и в сельской глубинке. Первыми школами на селе, которые вносили свой существенный вклад в просвещение народа, стали церковно-приходские школы [20]. Школы открывались при храмах, главным уроком был закон Божий, который проводил священнослужитель местной церкви. Как правило, здание церковно-приходской школы представляло собой небольшое строение из рубленых брёвен, обмазанных глиной. Состояла школа из пяти классных комнат (одна из них именовалась залой, где проходили праздники, хоровое пение), а также канцелярии. Один класс отводился под жильё для учителей. В школе были высокие потолки, светлые окна. Оборудование в церковно-приходской школе было простым: доска и мел у учителя, грифельные доски у учеников, чтобы писать, а затем стирать написанное после проверки. В церковной школе главным уроком был закон Божий, который проводил священнослужитель местной церкви (рис. 1) [15].

Вслед за церковно – приходскими в Российских селах появились первые светские школы, которые открывали местные земства, значительное количество которых возникло в последней трети XIX века. Образование в этих школах длилось 4 года, в них преподавали азы грамматики, чтения, арифметики, чистописания, закон Божий и пение. В уездных городах открывались гимназии.

В 1914–1915 учебном году на территории современной Белгородской области имелось 1486 школ, из них 1462 начальные, 10 семилетних и 14 средних. В городах насчитывалось 99 школ, в селах – 1387. В них обучалось 107 тысяч учащихся и работало 2815 учителей [8].

Сегодня, на территории современной Белгородской области, сохранились здания учебных заведений дореволюционного периода. Многие из них находятся под охраной государства - носят статус памятников архитектуры или памятников культурного наследия [21].

В 1904 г. в г. Белгороде, на одной из центральных улиц города (сегодня – бульвар Народный), было построено новое 3-х этажное здание для женской гимназии, открытой в 1860 г. Гимназия носила название «Белгородское женское училище 2-го разряда» и являлась первым женским учебным заведением, открытым в городе (рис. 2).

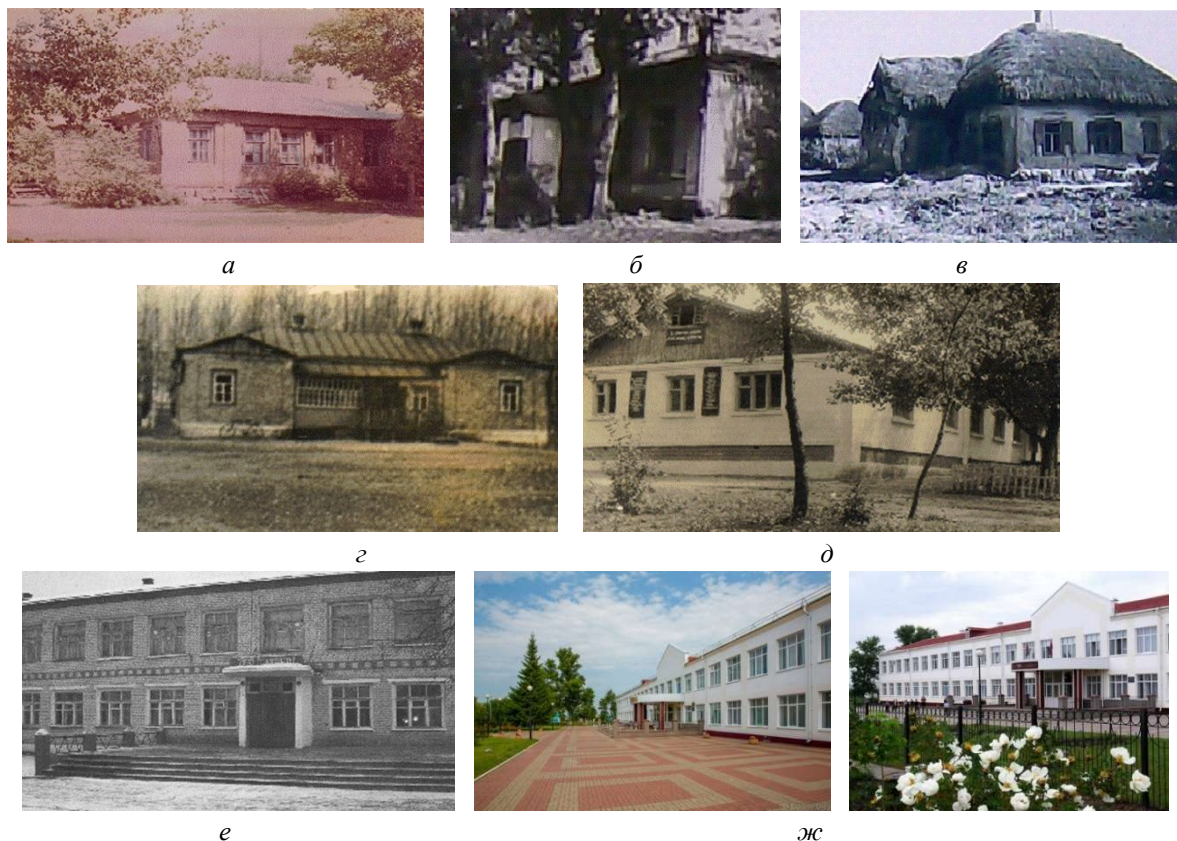


Рис. 1. Общеобразовательная школа в с. Шелаево Валуйского р-на (1904-2020 гг).
а – Церковно-приходская школа (1904 г.); *б* – Земская школа (1912 г.), *в* – Изба-читальня (1920–30 гг.);
г – Новое здание (1950 г.); *д* – Мастерские и спортзал в бывшем доме помещика (конец 1950 г.);
е – Новое здание школы (1972 г.); *ж* – Школа сегодня (2020 г.) [15]



Рис. 2. Здание бывшей здание женской гимназии IX век. Сегодня – лицей № 9
а – Здание лицея № 9 – памятник архитектуры, 2020 г.; *б* – Здание женской гимназии, 1904 г.;
в – Пристройка к зданию – современная часть лицея № 9 (пристройка 1976 г.)

В 1905 г. в г. Новый Оскол открыта женская гимназия. Ее строительство начато в 1900 г. и по примеру строительства гимназий в других уездных городах, было выполнено в виде капитального, кирпичного, двухэтажного зданий. Именно в 1905 г. завершается строительство нового здания Новооскольской женской гимназии и происходит ее официальное открытие, освящение с присвоением имени и «Ново-Оскольская Ее Императорского Высочества Великой Княжны Ольги Николаевны женская гимназия». В народе она получила название «Ольгинская гимназия».

По инициативе Курского дворянства, активных деятелей уездного земства имена августейших особ давались чрезвычайно малому числу вновь построенных гимназий, училищ, школ.

Здесь важно, чтобы они обязательно финансировались из сбережений детей Императора Николая II, например, Цесаревича и Наследника Алексея, учитывались также и заслуги местного дворянства. Строительство здания финансировалось из личных сбережений государя Российского Николая II. Средства же на содержание гимназии выделялись из личных сбережений Княжны Ольги, имя которой, по инициативе Курского дворянства, и было присвоено учебному заведению. Это имя гимназия носила до декабря 1917 г.

Сегодня в здании размещается общеобразовательное учреждение СОШ №1 г. Новый Оскол, в 1999 г. к зданию пристроили дополнительный учебный корпус, при этом исторический облик

здания был сохранен [9]. 1 сентября 2016 года родительская общественность обратилась с предложением о переименовании школы в честь Ольги Николаевны Романовой, в декабре 2016 г. школе возвращено имя Великой Княжны. Сегодня она

носит название МБОУ «СОШ № 1 с УИОП имени Княжны Ольги Николаевны Романовой». С 1997 г. здание входит в список объектов культурного наследия регионального значения (рис. 3).



Рис. 3. а – Главный фасад СШ №1 г. Новый Оскол (2020 г.); б – Здание женской гимназии (1905 г.); в – Здание СОШ им.Ф.Энгельса в г. Грайвороне (2020 г.); г – Здание мужской гимназии (1905 г.)

В 1910 году в г. Грайворон было построено здание мужской гимназии. Оно представляло собой 2-х этажный объем, выполненный из кирпича с элементами классического стиля. В новое здание перешли учиться старшие классы гимназии, ранее размещавшиеся в здании постройки 1877 года. После революции 1917 г. гимназия превратилась в обычную школу. Сейчас в здании, которое является памятником культуры регионального значения, работает Грайворонская СОШ с углубленным изучением отдельных предметов им. Ф. Энгельса (рис.3).

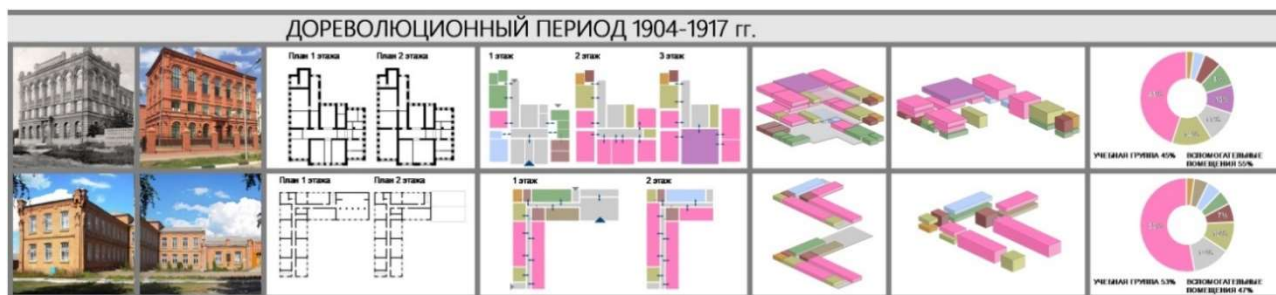
фигурацию в плане, выполнены в кладке из красного керамического кирпича, в стилистике классической архитектуры [7].

На территории современной Белгородской области сохранились и не утратили актуальность в наши дни школьные здания дореволюционного времени. Как правило, здания расположены в центральной части городов, имеют простую кон-

Первоначально гимназии состояли из помещений учебных классов, расположенных на втором этаже, вестибюля и квартир учителей на первом, в XIX веке состав помещений пополнился гимнастическими залами, кабинетами физики, химии, истории и рисунка, в начале XX века проектировались классы пения, библиотеки, актовые залы и медицинские кабинеты (табл.1). Именно в это время в России возникли представления о возведении здания школы, как самостоятельного вида общественного здания. В XIX – начале XX века появились типовые проекты, в основу которых легло строительное нормирование, отвечавшее педагогическим и санитарно-гигиеническим требованиям [10].

Таблица 1

Таблица эффективности использования общей площади зданий школ Белгородской области 1904–1917 гг. (таблица разработана автором, асс. Чечель И.П.)



2 этап. СССР. Послереволюционный период (1917–1930 гг.) С приходом Советской власти главной задачей органов образования стала ликвидация неграмотности населения. Одним из первых актов Советского государства в решении задачи всеобщей грамотности населения, был декрет Совета народных комиссаров «О ликвидации безграмотности среди населения РСФСР» от 26 декабря 1919 г., согласно которому необходимо было обучить грамоте население от 8 до 50

лет. 1 октября 1920 г. создана губернская чрезвычайная комиссия, а на местах – уездные комиссии по ликвидации неграмотности. В Курской губернии, в которую входил в первой половине XX века Белгородский край, ликбезом занимались два педагогических института и четыре техникума. В Короче и Старом Осколе работали кратковременные педагогические курсы. В итоге, в 1930-е годы был осуществлен переход к всеобщему начальному образованию [8].

В первые годы Советской власти на Белгородчине для учебных заведений приспособлялись все имеющиеся возможности. Основную часть площадей зданий занимала учебная группа,

которая дополнялась минимально-необходимым набором вспомогательных помещений [7, 15]. (рис. 1, 4).



Рис. 4. *а* – Здание бывшей усадьбы княгини Волковой (1874г.), с 1924 г. СШ №24; *б* – Новое здание СОШ № 24 (2020г.), г. Белгород, в – Здание СОШ №1 п. Уразово, Валуйский р-н, бывшее ремесленное училище 1910 г., сегодня – один из корпусов школы

Довоенный период (1930–1941 гг.). После 1920 г. активное школьное строительство в СССР начинается с выходом трех постановлений: ЦК ВКП(б) о начальной и средней школе (от 5 сентября 1931 г.), «Об учебных программах и режиме в начальной и средней школе» (от 25 августа 1932 г.) и совместного СНК СССР и ЦК ВКП(б) о структуре начальной и средней школы. В 1932–1934 годах в СССР были установлены единые требования к организации учебного процесса. 15 мая 1934 г. ЦК ВКП(б) и СНК СССР приняли постановление «О начальной и средней школе», где была установлена номенклатура школ трёх типов: на 880 учащихся с 22 классными комнатами, однокомплектная⁵ – на 400 учащихся с 10 классными комнатами и неполная средняя школа – на 280 учащихся с семью классными комнатами [3]. На основании этих документов, были разработаны варианты школьных зданий, которые позже определили, как « типовые », т.е. рекомендованные для строительства на всей территории страны.

Здания общеобразовательных школ стали первой типологической группой общественных зданий, строящихся по типовым проектам.

Особенностями проектов школьных зданий 30-х г. являются их сравнительно небольшие размеры, ограничения по параметрам строительного объема (снизилась с 35 м³ до 15–17 м³), общей площади и функциональному составу помещений. С появлением науки об охране здоровья учащихся – школьной гигиены, площадь класса ограничилась 60–72 м² при глубине до 6–7,2 м с наполнением в 30 учащихся. Предлагалась предпочтительная схема зонирования здания с ориентацией учебных помещений на юг и юго-восток. Типовые здания строились в 2–4 этажа, площадь

учебных помещений составляла 60–65 % (коэффициент эффективности использования площади $K_{эф} = 0,6–0,65$), а вспомогательные – 35–40 % от площади всего здания. Классно-урочная система с закреплением за классом отдельного помещения являлась основополагающей [10].

Одним из первых стандартных проектов школ второго типа (по классификации 1935 г.) был проект городской однокомплектной средней школы на 400 учащихся, составленный в 1935 г. в архитектурно-проектном бюро № 2 Наркомпроса РСФСР архитектором М. А. Малыгиным.

В 1936 г. проект получил номер 70, а в 1938 г. он уже был включен в линейку типовых проектов Всесоюзной академии архитектуры для массового строительства в СССР в 1938–1940-е гг. Проект широко применялся в довоенное время, был исключен из каталогов в 1945 г.

Композиционное построение плана состоит в группировке помещений возле узкого коридора-рекреации. Такая форма плана школы отличалась от утверждающейся парадигмы школ с П-образной формой плана. Большое число учебных и вспомогательных помещений, запланированных в здании М. А. Малыгиным, позволило выполнять требования к школам в конце 1930-х. Недостатком проекта являлось отсутствие физкультурного зала. Однако для проектов школ на 400 учащихся это было нормальным явлением, поэтому этот факт не повлек исключения здания из каталогов.

Относится к стилю постконструктивизма 1930-х г., когда шел творческий поиск архитектурного облика советского школьного здания. Здание школы кирпичное, с деревянными перекрытиями, фасады по проекту полностью штукатурные. Окна большого размера, квадратной

⁵ Комплектность школы – параметр, указывающий, сколько учителей приходится на четыре класса одного потока школы. В однокомплектной школе один учитель работает со всеми четырьмя классами, в двухкомплектной – по одному учителю приходится на два класса, в трёхкомплектной –

один учитель обслуживает два класса, и ещё два – по одному, и в полнокомплектной школе – на каждый класс потока приходится по одному учителю.

формы. Ритм фасада задается его шаговым вертикальным членением каннелюрованными пилястрами в простенках окон. Углы обыграны двойными пилястрами, которые ограничивают постконструктивистскую композицию фасадов по флангам. Завершается ряд пилястр общим антаблементом, переходящим в широкий профилированный венчающий карниз. Одной из негативных черт 70 проекта называлась недоработанность фасада, его грубая прорисовка.

Конструктивные решения проекта №70 – отсутствие пролетов межэтажных перекрытий более 6,1 м., длина здания менее 60 м., 1 вестибюль, входы в класс со стороны стола учителя, не более 7 классов на этаже, 2 лестницы, что соответствовало требованиям 1939 г.к зданиям школ.



Рис. 5. *а* – Центр образования СОШ №1, г. Белгород, ул.Н Чумичова, 51 1938г., ТП №70 на 400 уч-ся;
б – Гимназия №12, г.Белгород, ул. Хихлушки ,4, 1954 г. ТП № 2 -02-17 (520) СШ на 400 уч-ся;
в – СОШ №30 в г.Белгороде

Исторический отрезок времени длиной в 24года (с 1917 – по 1941 гг), характерен тем, что, опираясь на концепцию системы народного образования СССР, были сформулированы основные принципы и требования к проектным решениям зданий общеобразовательных школ.

Впервые в СССР были разработаны и внедрены в реализацию типовые проекты школьных зданий, разработанные на основе установленных единых требований к организации учебного процесса, основу проектов составляло строительное нормирование, отвечавшее педагогическим и санитарно-гигиеническим требованиям советской науки о здоровье и образовании граждан.

В проектных решениях использовались индустриальные методы строительства, которые обеспечивали снижение сметной стоимости и сокращение сроков строительства. Из-за массовости разработки и строительства типовых школ, стандартизация комплектующих также шла полным ходом – к 1936 г. были разработаны стандарты на двери, оконные переплеты, наличники, плинтусы, ступени, плиты для лестничных площадок, подоконные доски и т. д., а также введены типовые перекрытия, колонны и перегородки.

Послевоенный период (1945–1959 гг.) Новый этап в развитии образования региона начался в 1954 году, когда Указом Президиума Верховного Совета СССР была образована Белгород-

Несомненным достоинством проекта было применение конструктивных приемов со значительной унификацией строительных деталей и элементов. Недостатком считалась «универсальность» проекта по географическому применению. Толщина стен выбиралась на месте при привязке проекта, что выливалось в разные суммы смет и противоречило существовавшим взглядам на процесс типизации [11].

В областном центре г. Белгороде по ул. Н. Чумичова расположено здание школы, построенное по ТП № 70 в 1938 г., сегодня здание входит в состав центра образования СОШ №1 (рис. 5).

ская область. В 1954 году в области насчитывалось 1614 школ, 1022 из которых были начальными и только 102 – средними, остальные – семи- и восьмилетними. Имелись также учительский институт, строительный и индустриальный техникумы, три сельскохозяйственных техникума, три педагогических, три медицинских и девять профессионально-технических училищ. Годы становления образования в Белгородской области ознаменовались интенсивным строительством новых школ. Если до 1954 года в городе Белгороде было всего 9 школ на 3 тысячи мест, то к концу 1950-х годов уже насчитывалось 18 на 10 тысяч школьников, а еще через десять лет в Белгороде действовало 29 школ, в которых обучалось свыше 21 тысячи учащихся и работало около 1200 учителей [8].

В 1950–1960 годах началось массовое строительство новых жилых микрорайонов, в них возводились новые школы. Наиболее распространенными проектами послевоенного времени были ТП МЮ и 65-426/8, которые применялись, как правило, в районах с пятиэтажной застройкой. Для районов с 9-ти и 12-ти этажной застройкой выполнялись проекты привязки ТП У-76.

Общими отличительными особенностями школ советского периода этого периода являются: компактность общих компоновочных решений школьных зданий, повышенная этажность

(до 6 этажей в ряде случаев), высокая наполняемость классов (30–40 учащихся) при небольшой общей площади [10]. Композиционное построение плана состоит в группировке помещений возле рекреации зального типа. Такая форма плана школы отличалась от принятой парадигмы школ с коридорной системой. На первом этаже размещались входная группа с вестибюлем и гардеробом, часть административных и медицинских помещений, небольшой актовый зал или зал ЛФК, был предусмотрен маленький спортивный зал и библиотека.

Стилистика фасадов зданий решена в неоклассицизме характерном стиле советской архитектуры тех лет. Выполнялись в кирпичной кладке с последующей штукатуркой и покраской фасадов в цветовую стилистику неоклассической архитектуры, центральная часть фасадов зданий была выделена треугольными фронтонами, фасады украшены пилястрами, горизонтальными поясками, декоративными розетками, расположенными на межэтажных простенках. На стенах и фасадах зданий размещены элементы идеологической пропаганды – лозунги, барельефы, символы [7]. Это были первые школы крупноблочного типа, выполнялись в различных конструктивных решениях.

Построенные в Белгородской области в это время здания школ объединяет то, что они размещались в застройке существующих жилых кварталов в разных частях города, в пешеходной доступности для их жителей и являлись композиционными акцентами застройки. Это были 2-х-3-х этажные объемы, с заданными параметрами по кубатуре и площади, которые имели простую конфигурацию в плане с функциональным набором помещений, соответствующим требованиям устанавливающих документов.

Исследованием выявлены школьные здания г. Белгорода, выполненные по ТП 2-02-17(520). Тип здания – блочный, выполнены в кирпиче, высотой три этажа. Построены по проекту, разработанному Государственным проектным институтом Гипропрос под № 520. Проект утверждён Советом Министров РСФСР 10.03.1954. Архитекторы: А. К. Чалдымов, С. Н. Змеух, С. Ф. Наумов (рис. 5, б, в).

Развитый советский период (1960–1970 гг.). В этот период на территории Белгородской области развернуто массовое строительство общеобразовательных школьных зданий. Продолжается практика строительства по типовым проектам. Сегодня в областном центре и других городах области можно найти здания школ, построенные по проектам тех лет [12, 13].

Здания школ размещались в застройке существующих жилых кварталов, представляли собой

2-3-х этажные объемы, состоявшие из нескольких взаимосвязанных функциональных блоков, соединенных между собой переходом и имели расширенный (относительно предшествующего периода) функциональный набор помещений, большое внимание уделяется зонированию.

Выполнялись в стилистике функциональной советской архитектуры, фасады имеют лаконичное решение без какого-либо декора. В конструктивном решении используются унифицированные и стандартные элементы заводского изготовления, основной материал наружных стен – силикатный кирпич. Проекты разработаны на основе документов строительного нормирования СНиП II-Л-42-67, СНиП II-65-73 [2].

В это время, самым массовым типовым проектом школьной застройки был ТП 65-426/1, разработанный Московским Институт Типового и Экспериментального Проектирования под руководством А. Аврусова. Здание представляет собой два корпуса, соединённых между собой наземным одноэтажным переходом, сверху выглядит как крылья самолета, отсюда и идёт народное название «Самолетик». Предыдущие типовые школы во многом были похожи, хотя бы общей формой, то идея школы из двух корпусов существенно отличается от всего предыдущего опыта. В 3-х этажном корпусе размещены учебные помещения, в 2-х этажном - столовая и спортивный зал. Строительство второго корпуса позволило решить основную проблему - расположение столовой и спортивного зала. Теперь вся шумная активность стала изолированной от учебных кабинетов. В некоторых школах этого типа к столовой и спортзалу добавляли мастерские для уроков труда также для того, чтобы избежать шума в учебном корпусе.

Суммарная нормируемая площадь – 4089 м², в т.ч. по учебной группе - 2042 м², по общешкольной группе - 2047 м². Количество классных помещений – 16.

Проведенное исследование подтвердило широкое применение ТП №65-426/1 в Белгородской области, только в областном центре г. Белгороде выявлено несколько школьных зданий этого типа (рис. 6, в) [2]. Исследованием выявлены и другие типовые проекты, по которым в период 1960-70 гг. в Белгородской области велось строительство зданий для общеобразовательных организаций. школьные здания, например, по ТП 2р-02-01 (рис. 6, а) и ТП 2-02-73 (рис. 6, б).

С начала 60-х гг., Белгородская область, вместе со всей страной, идет по пути развития и совершенствования процесса образования. В эти годы меняется парадигма школьного образования и осуществляется переход на кабинетную си-

стему обучения. Суть кабинетной системы заключается в том, что ученики имеют возможность учиться в кабинете – лаборатории. Первыми начали функционировать кабинеты истории, физики, химии, биологии, математики, русского языка и литературы.

Параллельно со строительством в городах зданий общеобразовательных школ по утвержденным типовым проектам, Белгородская область, первой в стране, приступила к строительству в сельской местности школьных зданий нового типа. Они получили новый статус - учебно-

воспитательный комплекс на селе. К имеющимся в школе различным кружкам и секциям добавились филиалы музыкальной и спортивной школ, плавательные бассейны и небольшие детские сады. Это создавало определённые условия для развития музыкальных способностей учащихся и спорта в школе.

В 70-е г. в области на селе началось строительство УВК по индивидуальным проектам, разработанным ведущими проектными институтами г. Белгорода (рис. 7).



а

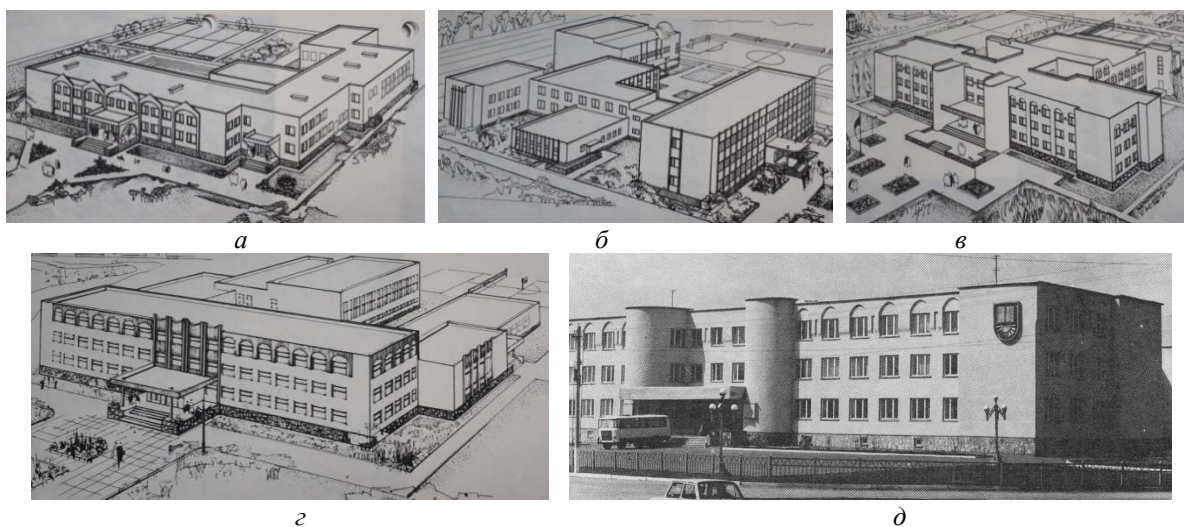
б

в

Рис. 6. а – п. Волоконовка, СОШ №1 ул. Пионерская, 20, 1975 г., с 1979 г. УВК, ТП №2Р-02-01 (проект 1962 г.) на 960 уч-ся;

б – СОШ № 20 г. Белгород, ул. Шершнева, 26, 1961 г. ТП № 2 -02- 73 СШ (проект 1957 г.) на 960 уч-ся;

в – Гимназия № 5 по ул. Н. Чумичова в г. Белгород ТП №65 426/1



а

б

в

г

д

Рис. 7. Здание учебно-воспитательных комплексов для строительства в сельской местности Белгородской области

а – УВК на 132 уч-ся с детским садом на 50 мест, автор проекта ПИ «Белгородагропромпроект-2»;

б – УВК на 200 уч-ся с детским садом на 50 мест, автор проекта ПИ «Белгородагропромпроект-2»;

в – УВК на 330 уч-ся с плавательным бассейном, автор проекта ПИ «Белгородагропромпроект-1»;

г – УВК на 660 уч-ся с плавательным бассейном, автор проекта ПИ «Белгородгражданпроект»;

д – УВК комплекса на 660 учащихся в с. Головичино Борисовского р-на Белгородской области. 1991 г. [14]

Поздний советский период (1980–1990 гг.).

С середины 80-х началось массовое строительство учебно-воспитательных комплексов в масштабах Советского Союза. Стояла задача подготовить наиболее оптимальный вариант модели сельской общеобразовательной школы. Этим занималась специально созданная лаборатория

учебно-воспитательных комплексов в научно-исследовательском институте общих проблем воспитания Академии педагогических наук СССР, белгородцы активно участвовали в этой работе. В составе лаборатории действовало научно – практическое педагогическое объединение «Белогорье», где учебно-воспитательный комплекс

Шелаевской средней школы занимал достойное место. Практические наработки школы были детально изучены учёными НИИ, обобщены и выработаны рекомендации по дальнейшему совершенствованию и развитию УВК [15].

После 1991 г. возникла идея создания Центра образования и культуры на селе с целью координации действий и объединения усилий всех учреждений и организаций, причастных к обучению и воспитанию подрастающего поколения. В создании Центра учителя увидели органическое продолжение и развитие сельского УВК.

В структуре государственного строительства этого периода основным направлением становится полносборное крупнопанельное домостроение. Сборные конструкции применяются не

только для строительства жилья, но и для общественных зданий, в том числе общеобразовательных школ. Возведение школьных зданий за короткие сроки становится возможным при максимальном повышении индустриализации строительства путем широкого применения сборных железобетонных конструкций заводского изготовления и комплексной механизации строительства с применением полносборных конструкций. В этот период разработаны новые типовые проекты на основе сборного железобетона, которые массово реализуются на территории всей страны [3].

Массовая индустриализация и новые веяния в градостроительстве не обошли стороной Белгородскую область [7].



Рис. 8. Строительство общеобразовательных школ по ТП в конструкциях серии ИИ-04.
а – Шуховский лицей № 38 в г. Белгороде; б – Общеобразовательная школа № 39 в г. Белгороде;
в – Общеобразовательная школа № 49 г. Белгород 1980–1990 гг.

В 1976 году утверждён проект V-76, эта школа представляет собой квадрат, который образуют четыре соединённых между собой корпуса. Из-за сходства с армейским построением проект получил народное название каре. Четыре корпуса, соединённые вместе, позволили отделить младшую школу от старших классов, а также изолировать спортивный зал. Школа вместительнее самолётка почти на 200 человек. Недостатком плана V-76 является внутренний двор между корпусами, это пространство невозможно никак использовать, оно оказалось совершенно неэффективным. На 1990-е годы приходится пик создания новых типовых проектов. В течении 5 лет возникают сразу четыре типа: I-1605А, V-92, V-95, I-1577А. (рис. 8, а) [4].

Проект V-92 – это компактная школа, для того, чтобы построить здание этого типа нужна сравнительно небольшая площадь. Особенность таких школ - выступающий фасад, опирающийся на колонны. Если посмотреть на фотографию здания, то становится видно, что оно состоит из трёх частей: двух симметричных частей, между которыми находится вытянутая третья. В вытянутом элементе находятся два спортивных зала, в двух остальных – учебные кабинеты. Наличие двух спортивных залов – одна из особенностей школы. Малый зал находится в вынесенном вперёд элементе, опирающимся на колонны, а большой зал находится ровно посередине школы и занимает два этажа в высоту (рис. 8, в) [3].

В ходе исследования выявлено, что, начиная с конца 70-х г. до завершения советского периода в архитектуре и строительстве, на территории области осуществляется возведение сборных зданий общеобразовательных школ по типовым проектам, разработанным в конструкциях серии ИИ-04. Эта серия представляет собой каркасно-панельную систему с навесными стеновыми ограждающими конструкциями. Зданиям общеобразовательных школ из сборного железобетона, характерна простота объемно-пространственного решения, при котором отсутствуют ярко выраженные «главные», «боковые», «дворовые» фасады, что обеспечивает благоприятные условия инсоляции помещений. Общими чертами зданий являются каркасно-панельная конструктивная схема, с наружными стенами из сборных керамзитобетонных панелей и планировочная структура, состоящая из 4 блоков, соответствующих функциональному назначению помещений, образующих замкнутый двор - открытую рекреацию. Постоянный контакт проектировщиков с домостроительными заводами помог шире раскрыть возможности индустриального домостроения. При этом однообразный и ограниченный ассортимент продукции домостроительных предприятий не способствовал созданию выразительных архитектурных образов школьных зданий в массовой жилой застройке. Проекты разработаны на основе документов строитель-

ного нормирования СНиП II-65-73, Часть I, Раздел Л, Глава 4 - Общеобразовательные школы и школы-интернаты, ВСН 50-86 Общеобразовательные школы и школы-интернаты, СНиП 2,08,02-89*Общественные здания и сооружения [3].

Подводя итоги исследования Советского периода в развитии архитектуры зданий общеобразовательных организаций, можно сделать вывод

о том, что главной задачей, поставленной перед архитекторами, проектировщиками и строителями, стояла задача создания комфортных условий для получения качественного доступного среднего образования и сохранения здоровья учащихся (табл. 2).

Таблица 2

Таблица эффективности использования общей площади зданий школ Белгородской области – 1991 г. (таблица разработана автором, асс. Чечель И.П.)



3 этап. Российская Федерация. Начиная с 1991 г., с переходом на рыночный уклад экономики и отказом от политического наследия СССР, в Российской Федерации начинается но-

вый этап реформирования системы среднего образования на основе принципов новых экономических отношений.

Федеративный переходный период (1991–2010 гг.) В 1992 г. принят новый Закон

Российской Федерации «Об образовании»⁶ ФЗ №3266-1 от 10.07.1992 г. Закон внес принципиально новые социально-педагогические аспекты в Российское образование, которые напрямую повлияли на дальнейшее развитие архитектуры школьных зданий.

На основании данного Федерального Закона:

- были введены 3 ступени обучения вместо единой общеобразовательной школы, вместо единой общеобразовательной школы установлена система общеобразовательных учреждений для различных градостроительных уровней, включающая широкую номенклатуру видов и типов учебных зданий (общеобразовательные школы, школы с профильным обучением I, II и III ступеней, гимназии, лицеи;

- дифференцировано обучение в старшей школе по различным направлениям подготовки школьников, расширен состав и площади основных функциональных групп помещений общеобразовательных учреждений;

- уменьшена максимальная наполняемость классных помещений (с 40–30 человек до норматива 25 учащихся в классе);

- увеличены расчетные показатели площади: классов и учебных кабинетов с 1,4 до 2,5 м²/уч. (минимум), вспомогательных помещений: библиотеки (с 60 до 200 м²), мастерских с

учетом изучения различных технологий (до 9–11,5 м²/уч.), рекреационных помещений (с 1 до 2 м²/уч.), учительских – с учетом организации для каждого преподавателя индивидуального рабочего места, спортзалов – до 1,4 м²/уч., обеденного зала – до 1 м² на посадочное место, зрительного зала – из расчета одновременной посадки до 60 % учащихся;

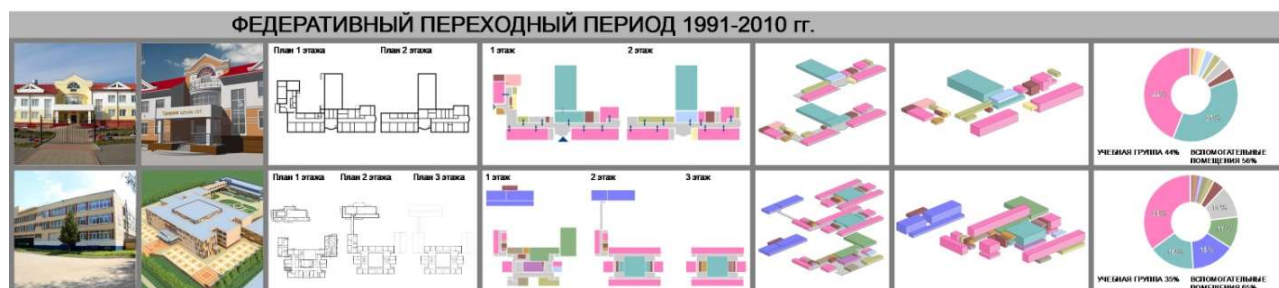
- в обязательный перечень включены отсутствующие ранее помещения: практикумы по естественным наукам (по два помещения 50 м² на каждую дисциплину) и специализированные кабинеты для профильного обучения, помещения для тихих игр, рабочие комнаты, комнаты индивидуальных занятий, ресурсные центры – по 10–12 м² на учебную классную группу [10].

С начала 2000-х г. в Белгородской области продолжается строительство школьных зданий по типовым проектам и начинается строительство школ по индивидуальным проектам (Табл.3, А).

Начиная с 2010 г. в Белгородской области идет активная работа по модернизации зданий общеобразовательных школ, построенных в разные годы советского периода. В ходе реконструкции (капитального ремонта) объекты образования приводятся к нормативным требованиям регулирующих документов, действующих в этот период (табл. 3, б).

Таблица 3

Таблица эффективности использования общей площади зданий школ Белгородской области 1991–2010 гг. А). Строительство школы в с. Глинное Ново-Оскольского района, индивидуальный проект ООО «Проектная фирма «Золотая линия» г. Белгород, Б). Реконструкция школы в пос. Северный Белгородского района, индивидуальный проект, автор ООО «Проектная фирма «Золотая линия». (таблица разработана автором, асс. Чечель И.П.)



Федеративный текущий период (2010–2020 гг.) Начиная с 2010 г., наряду с реконструкцией и капитальным ремонтом зданий общеобразовательных школ, построенным по типовым проектам советского периода, в Белгородской области начинается строительство новых современных зданий большой вместимости, построенных по индивидуальным проектам.

Так, в микрорайоне «Улитка» в пос. Дубовое, в это время реализован проект уникального инновационного общеобразовательного учреждения – комплекса «Алгоритм Успеха». Здание, рассчитанное на обучение в нем 900 учеников, расположено в новом жилом районе, обеспеченном всей необходимой инфраструктурой. Школа построена по индивидуальному проекту, представляет собой развитую пространственную

⁶ Закон РФ "Об образовании" от 10.07.1992 N 3266-1 (последняя редакция) (URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1888/).

структуру, состоящую из блоков различной функциональной направленности. В 2017 г. открылся новый центр образования – «Перспектива» – это современная общеобразовательная школа на 500 мест в микрорайоне Новый-2 г. Белгорода. Здание представляет 3 функциональных блока различной этажности (от 1-но до 3-х), общая площадь составляет 10 385,64 м² [17]. В январе 2017 г. в областном центре, на Харьковской Горе, по ул. Есенина 52-Б, открылась общеобразовательная школа № 50, в которую перешли около 600 детей, обучавшихся во вторую смену в гимназии № 3. Проектная мощность школы составляет 900 учащихся. В январе 2018 г. в микрорайоне «Луч» областного центра, открыта новая школа на 960 учащихся. Она получила название

«Центр образования города Белгорода №15 ЛУЧ». Аббревиатура школы подразумевает «лидерство, успешность и человечность» (рис. 8). Здание построено по индивидуальному проекту, состоит из 3-х блоков переменной этажности (2-4 этажа), общая площадь составляет 19 486 м² и вмещает в себя 40 учебных кабинетов, с наполняемостью 24 уч-ся каждый (рис. 9, а-г [18]. В пос. Разумное Белгородского района, в строящемся жилом комплексе «Новая Заря» 54 массива ИЖС, 1 сентября 2019 г. начал свою работу новый образовательный комплекс - муниципальное общеобразовательное учреждение «Разуменская средняя общеобразовательная школа №4 «Вектор Успеха» Проектная мощность школы составляет 1000 уч-ся [19].



Рис. 9. а – Общеобразовательная школа «Алгоритм успеха», мкр. «Улитка» п.Дубовое, Белгородского района, Белгородской области (из открытых интернет-источников),
 б – Общеобразовательная школа «Перспектива», г.Белгород Микрорайон Новый -2,
 в – Общеобразовательная школа № 50, г. Белгород,
 г – Общеобразовательная школа № 15 «ЛУЧ», г. Белгород

Общая площадь школы составляет 16000 квадратных метров. Новая школа представляет собой трехэтажный объем, в состав которого входят функциональные блоки различной направленности. В блоки входят все необходимые кабинеты и лаборатории, обеспечивающие учебный процесс, дополнительно в состав помещений школы включены тренажерный зал, музей, зоны отдыха. Спортивный блок представлен двумя спортивными залами и бассейном. Предусмотрена столовая, работающая на сырье, медицинский блок. Рабочие места школьников продуманы до мелочей, все школьные помещения укомплектованы новейшим оборудованием. В рекреациях предусмотрены зоны отдыха. Коридоры, холлы, и другие коммуникационные узлы оборудованы элементами навигации, выполненные в виде указателей и инфографики. Стены украшают аппликации и яркие цветовые акценты, обучающие фразы на латыни.

Территория школы полностью благоустроена, имеет четкое функциональное зонирование. В зоне спорта построен открытый стадион, оборудованы многофункциональные площадки для волейбола и баскетбола. Выделены зоны, оборудованные уличными тренажерами, а также зоны для подвижных и тихих игр. На территории в перспективе запланировано открытие технопарка.

Школа работает по модели «школы полного дня», ученики получают знания на уроках и в развивающих секциях, здесь же в школе они готовят домашние задания. Воспитание и развитие ребенка после уроков педагоги берут на себя, освобождая вечернее время для семейного общения (табл. 4) [3].

Однако, для создания комфортной среды жизнедеятельности, уменьшения нагрузки на городские социальные службы, сокращения социальной маятниковой миграции и, как следствие, оттока населения из пригородных зон в ядро агломерации, необходимо планомерное увеличение общеобразовательных учреждений в среднем на 10–15 %. Наличие муниципальных и коммерческих учреждений, объектов дополнительного образования, способствующих развитию подрастающего поколения, позволят удовлетворить современные потребности населения в различных видах социальных услуг [16].

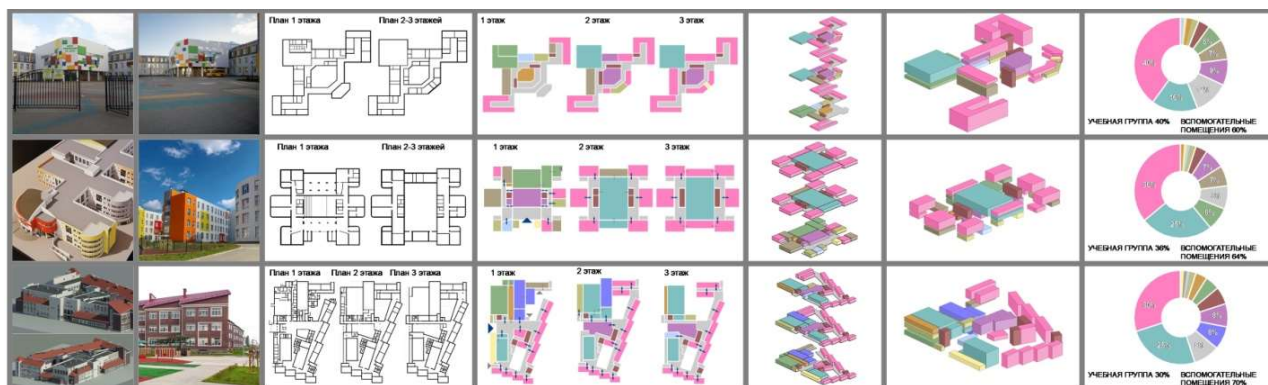
В результате исследования современного периода развития архитектуры школьных зданий, выявлена устойчивая тенденция к расширению их функционального наполнения, увеличению проектной вместимости, строительного объема и этажности. Сегодня это не просто здания, в которых размещаются общеобразовательные организации среднего образования, а по- сути -это обра-

зовательные, многофункциональные, социокультурные центры жилых районов, которые они обслуживают. В их составе – широкая группа помещений спортивного, культурно-зрелищного, развлекательного назначения. В отдельных проектах размещены помещения детских технопарков и компьютерных центров. Во многих проектах большое внимание уделяется интерьерным реше-

ниям внутренних пространств, которые используются как дополнительные элементы коммуникации. Дизайн фасадов отличает разнообразие стилей с широким применением активных цветовых композиций и большим спектром отделочных фасадных материалов. Проекты разработаны на основе широкого спектра документов строительного нормирования, Санэпиднадзора и МЧС. [5].

Таблица 4

Таблица эффективности использования общей площади зданий школ Белгородской области 2010–2020 гг. (таблица разработана автором, асс. Чечель И.П.)



Выводы.

– В исследовании выполнен анализ формирования и развития функционально - планировочной структуры общеобразовательных школ Белгородской области в исторической ретроспективе (1904–2020 гг.). В исследуемом периоде выявлены три основных этапа и характерные для каждого этапа периоды.

– По выявленным этапам и периодам определены основные типологические особенности зданий, характерные каждому из этапов и установлены точки роста (перелома) исследуемого объекта.

– Становление здания общеобразовательной школы Белгородского региона, как типологической группы общественных зданий происходило поступательно - из небольших провинциальных зданий с ограниченным набором функций, они трансформировались в многофункциональные здания сложной объемно-планировочной структуры.

– Выполненный анализ эффективности использования общей площади зданий школ, показал, что соотношение площади учебной и вспомогательной, на протяжении рассматриваемых этапов и периодов, постоянно менялось. Это было связано с направлением реформирования системы среднего образования, и приоритетов, которые ставились на этапах проводимых реформ. Сегодня происходит смещение соотношения коэффициента эффективности в сторону группы вспомогательных помещений, которое

ведет к их трансформации из групп – в блоки многофункционального здания.

– Школьное здание, которое в прошлом веке было простым функциональным объектом, обеспечивающим учебный процесс в системе среднего образования, в настоящее время представляет собой сложное образовательное, многофункциональное здание - комплекс, социокультурный центр для населения, проживающего на территории, которое оно обслуживает.

– Сегодня архитектурное проектирование зданий для школ существенно усложнилось.

Проектирование многофункционального, общеобразовательного здания – комплекса, невозможно вести опираясь на нормативные документы, которые касаются только зданий общеобразовательных организаций. Требуется обращение к широкому спектру нормативов, которые охватывают требования по проектированию многофункциональных зданий-комплексов, а также различных типологических групп общественных зданий (клубные, досугово – развлекательные, зрелищные учреждения, здания и помещения здравоохранения, предприятия питания, объекты физкультурного, спортивного и физкультурно – досугового назначения, библиотеки, читальные залы), входящих в состав функциональных блоков здания общеобразовательной организации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Чечель И.П., Чечель И.Н. Развитие архитектуры общеобразовательных школ в Белгород-

ской области в 1930–1960 гг. // 8-я Международная научная конференция «ПОКОЛЕНИЕ БУДУЩЕГО-2019: взгляд молодых ученых» (13-14 ноября 2019 г.), Курск. МЛ-40. С.287-292.

2. Чечель И.П., Чечель И.Н. Развитие архитектуры общеобразовательных школ в Белгородской области в 1960–1970 гг. // Всероссийская научно-практическая конференция «Инновационные методы проектирования строительных конструкций зданий и сооружений» (21 ноября 2019 г.), Курск. ПГС-06. С.296–300.

3. Чечель И.П., Чечель И.Н. Развитие архитектуры общеобразовательных школ в Белгородской области в 1980–1990 гг. // 4-я Международная научная конференция перспективных разработок молодых ученых «Наука молодых – будущее России» (10 -11 декабря 2019 г.), Курск. МЛ-41. С.402–408.

4. Чечель И.П., Чечель И.Н. Новые тенденции в проектировании и дизайне школ в зарубежных странах и их адаптация в отечественном проектировании // Техническая эстетика и дизайн.

5. Чечель И.П., Чечель И.Н. Развитие архитектуры общеобразовательных школ в Белгородской области в 2000-2020 гг. // Строительные материалы и изделия. 2020.

6. Скалкин А.А. Архитектурная идентичность города: понятие и методология исследования // Architecture and Modern Information Technologies. 2018. №2(43). С. 87–97. URL: <http://marhi.ru/AMIT/2018/2kvart18/PDF/05skalkin.pdf> (дата обращения 05.05.2020).

7. Соловьев А.К., Багратян М.Г. Обзор типовых проектов Школ в СССР / Естественные и технические науки №11(89) // Статья в журнале - научная статья. Москва: Изд-во ООО "Издательство "Спутник+", 2014. С. 560-561.

8. Трубавина Е.А. История развития образования на Белгородчине. URL: [http:// nsportal.ru](http://nsportal.ru) (дата обращения: 30.04.2020).

9. Овчинников В.В. Ольгинская гимназия, или Повесть о вековой истории Новооскольской средней школы № 1. Белгород: Белгородская областная типография, 2006, 2016. С.19–23.

10. Ключко А.Р., Коровина Е.И. Развитие архитектуры школьных зданий в России и в мире [Электронный ресурс] // Архитектура зданий и сооружений. 2017. № 2 (39). С. 98–113.

URL:https://www.marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/PDF/08_AMIT_39_KLOCHKO_KOROVINA_PFF

11. Шпаков Илья, Типовой проект № 70 (школа на 400 учащихся) 1935 года [Текст] <https://shiva16.livejournal.com/77868.html>

12. Беляев В.М. Архитектура белгородских школ [Электронный ресурс] URL: <https://belgorod.livejournal.com/1154583.html>

13. Перькова М.В. Характеристика обеспеченности образовательными учреждениями территории субурбии Белгородской агломерации // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2016. № 11. С. 95–98.

14. Чечель И.Н., Сукачев Е.Д. Альбом проектов учебно-воспитательных комплексов для строительства в сельской местности Белгородской области/ Белгород, 1991.

15. Шелаевская средняя общеобразовательная школа <https://shelaevo.ucoz.ru/>

16. Перькова М.В., Бутко О.В. Анализ обеспеченности образовательными учреждениями территории Белгородской агломерации // в сборнике: Научные технологии и инновации. Сборник докладов Международной научно-практической конференции. 2016. С. 167–173.

17. Общеобразовательная школа в г. Белгород, микрорайон Новы. Режим доступа: <https://www.bel.kp.ru/online/news/2444109/>

18. Общеобразовательная школа в микрорайоне Лу. Режим доступа: <http://www.beladm.ru/publications/publication/novaya-shkola-v-mikrorajone-luch-zhdet-svoih-uchen/>

19. Общеобразовательная школа «Вектор Успеха» в п.Разумное, Белгородский район. Режим доступа: (Источник: [http://vektor.uobr.ru/МОУ «Разуменская средняя общеобразовательная школа №4 «Вектор успеха»](http://vektor.uobr.ru/МОУ_«Разуменская_средняя_общеобразовательная_школа_№4_«Вектор_успеха»))

20. Житенев Т.Е. Вопрос о церковноприходских школах на Поместном Соборе Русской Православной Церкви 1917–1918 гг. [pravmisl.ru>index.php?option=com_content...view...412](http://pravmisl.ru/index.php?option=com_content...view...412)

21. Соколов Ю.В. Современное использование памятников архитектуры // Гуманитарные научные исследования. 2016. № 7. URL: <http://human.snauka.ru/2016/07/15840> (дата обращения: 12.05.2020).

Информация об авторах

Чечель Иван Павлович, аспирант, ассистент кафедры архитектуры и градостроительства. E-mail: goldenline7@yandex.ru. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, д. 46

Поступила 15.05.2020

© Чечель И.П., 2020

Chechel I.P.

Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov

E-mail: golden-line7@yandex.ru

THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL-PLANNING STRUCTURE OF GENERAL EDUCATION SCHOOLS IN BELGOROD REGION (1904–2020)

Abstract. This article presents the results of a systematic study of the formation and development of the functional-planning structure of buildings of general education schools in the Belgorod region. The study is carried out in historical retrospect (1904-2020). Three main stages of the formation of the school buildings structure and its periods are identified. For each of the stages, a description of the typological features of school buildings is given, the functional planning structure and its evolution are considered. The research methodology and methods are based on the principles of a systematic approach and a comprehensive historical, genetic and structural analysis. The research uses methods of generalization and comparative analysis of materials. The data obtained is processed by statistical and graphical analysis methods. The research has shown that at the first stage (Russian Empire, 1904–1917), the system of secondary education is just beginning to take shape. High schools are being built in cities, and parochial and rural schools are being built in rural areas. At the second stage (USSR, 1917–1991), with the transition of the country to the principles of universal literacy, through the system of public education, there is a rapid development of the type of public building of a general educational organization. This period is characterized by the mass construction of schools, which were the first public buildings to be built according to standard projects. Standard design was a forced measure necessary to solve problems related to the development of the public education system. At the third stage (Russian Federation, 1991-2020), there was a transition from standard to individual design of school buildings. However, although the projects were declared as individual, they were mostly based on the solutions of standard projects of the Soviet era, and became their improved copies. The study, based on examples of modern implemented projects, identifies the main directions of development of the functional-planning structure of buildings of general education schools in the Belgorod region in modern conditions with their transformation into multifunctional educational buildings-complexes.

Keywords: general education school, Belgorod region, functional-planning structure, typological features, directions of development.

REFERENCES

1. Chechel I.P., Chechel I.N. Development of architecture of secondary schools in the Belgorod region in 1930–1960 [Razvitie arkhitektury` obshheobrazovatel`ny`x shkol v Belgorodskoj oblasti v 1930–1960. 8th international scientific conference "GENERATION of the FUTURE-2019: the view of young scientists" (November 13-14, 2019), Kursk. ML-40. Pp. 287–292. (rus)
2. Chechel I.P., Chechel I.N. Development of architecture of secondary schools in the Belgorod region in 1960–1970 [Razvitie arkhitektury` obshheobrazovatel`ny`x shkol v Belgorodskoj oblasti v 1960–1970]. all-Russian scientific and practical conference "Innovative methods of designing building structures of buildings and structures" (November 21, 2019), Kursk. PGS-06. Pp. 296–300. (rus)
3. Chechel I.P., Chechel I.N. Development of architecture of secondary schools in the Belgorod region in 1980-1990. [Razvitie arkhitektury` obshheobrazovatel`ny`x shkol v Belgorodskoj oblasti v 1980-1990]. 4th international scientific conference of promising developments of young scientists "Science of the young – the future of Russia" (December 10-11, 2019), Kursk. ML-41. Pp. 402–408. (rus)
4. Chechel I.P., Chechel I.N. New trends in the design and design of schools in foreign countries and their adaptation in domestic design [Novy`e tendencii v proektirovanii i dizajne shkol v zarubezhny`x stranax i ix adaptaciya v otechestvennom proektirovanii.]. Technical aesthetics and design. (rus)
5. Chechel I.P., Chechel I. N. Development of architecture of secondary schools in the Belgorod region in 2000-2020. [Razvitie arkhitektury` obshheobrazovatel`ny`x shkol v Belgorodskoj oblasti v 2000-2020]. Construction materials and products. 2020.(rus)
6. Skalkin A.A. Architectural identity of the city: concept and research methodology [Arkhitekturnaya identichnost` goroda: ponyatie i metodologiya issledovaniya]. Architecture and Modern Information Technologies. 2018. No. 2 (43). Pp. 87–97. URL: <http://marhi.ru/AMIT/2018/2kvart18/PDF/05skalkin.pdf> (accessed 05.05.2020). (rus)
7. Solovyov A.K., Bagratyan M.G. Review of standard projects of Schools in the USSR [Obzor tipovy`x proektov Shkol v SSSR]/ Natural and technical Sciences/ No. 11 (89). Article in the journal - scientific article. M.: publishing house Sputnik+, 2014, Pp. 560–561. (rus)

8. Trubavina E.A. History of education development in Belgorod region. [Istoriya razvitiya obrazovaniya na Belgorodchine]. URL: [http:// nsportal.ru](http://nsportal.ru) (accessed: 30.04.2020). (rus)
9. Ovchinnikov V. V. Olginskaya gymnasium, or the Story of the century-old history of Novooskolskaya secondary school No. 1 [Ol'ginskaya gimnaziya, ili Povest' o vekovoj istorii Novooskol'skoj srednej shkoly' No. 1]. Belgorod: Belgorod regional printing house, 2006, 2016. P. 19–23. (rus)
10. Klochko A. R., Korovina E. I. Development of architecture of school buildings in Russia and in the world [Razvitie arxitektury' shkol'ny'x zdaniy v Rossii i v mire]. Architecture of buildings and structures. 2017. No. 2 (39). Pp. 98–113. - URL: https://www.marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/PDF/08_AMIT_39_KLOCHKO_KOROVINA_PFF (rus)
11. Ilya Shpakov, model project No. 70 (school for 400 students) in 1935 [Tipovoj proekt № 70 (shkola na 400 uchashhixsya) 1935 goda] [Text] <https://shiva16.livejournal.com/77868.html> (rus)
12. Belyaev V.M. Architecture of Belgorod schools [Arxitektura belgorodskix shkol] [Electronic resource] URL: <https://belgorod.livejournal.com/1154583.html> (rus)
13. Perkova M.V. Characteristics of the provision of educational institutions in the territory of the suburban Belgorod agglomeration [Xarakteristika obespechennosti obrazovatel'ny'mi uchrezhdeniyami territorii suburbii Belgorodskoj aglomeracii]. Bulletin of BSTU named after V. G. Shukhov. 2016. no. 11. Pp. 95–98. (rus)
14. Checheli N.N., Sukachev E. D. Album of projects of educational complexes for construction in rural areas of the Belgorod region [Al'bom proektov uchebno-vospitatel'ny'x kompleksov dlya stroitel'stva v sel'skoj mestnosti Belgorodskoj oblasti] / Belgorod, 1991. (rus)
15. Shelaevskaya secondary school <https://shelaevo.ucoz.ru/>
16. Perkova M.V., Butko O.V. Analysis of the provision of educational institutions in the territory of the Belgorod agglomeration [Analiz obespechennosti obrazovatel'ny'mi uchrezhdeniyami territorii Belgorodskoj aglomeracii]. In the collection: science-Intensive technologies and innovations. Collection of reports of the International scientific and practical conference. 2016. Pp. 167–173. (rus)
17. Secondary school in Belgorod, Novy-2 microdistrict. Access mode: <https://www.bel.kp.ru/online/news/2444109/>
18. Secondary school in the district Luch [Text]. Mode of access: <http://www.beladm.ru/publications/publication/novaya-shkola-v-mikrorajone-luch-zhdet-svoih-uchen/>
19. Secondary school "Vector of Success" in p.Razumnoye, Belgorod district [Text]. Access mode: (Source:<http://vektor.uobr.ru/> MoE "Razumenskaya secondary school №4" Vector of success»)
20. Zhitenev T.E. the Question of parish schools at the local Council of the Russian Orthodox Church 1917-1918. [pravmisl.ru"index.php?option=com_content view 412](http://pravmisl.ru/index.php?option=com_content&view=412)
21. Sokolov Yu.V. Modern use of architectural monuments [Sovremennoe ispol'zovanie pamyatnikov arxitektury']. Humanities research. 2016. No. 7. URL: <http://human.snauka.ru/2016/07/15840> (accessed: 12.05.2020). (rus)

Information about the authors

Chechel, Ivan P. Postgraduate student. E-mail: golden-line7@yandex.ru. Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov. Russia, 308012, Belgorod, st. Kostyukova, 46.

Received 15.05.2020

Для цитирования:

Чечель И.П. Формирование и развитие функционально-планировочной структуры общеобразовательных школ Белгородской области (1904–2020 гг.) // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2020. № 7. С. 49–65. DOI: 10.34031/2071-7318-2020-5-7-49-65

For citation:

Chechel I.P. The formation and development of functional-planning structure of general education schools in belgorod region (1904–2020). Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2020. No. 7. Pp. 49–65. DOI: 10.34031/2071-7318-2020-5-7-49-65