

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной деятельности

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский

Московский государственный

строительный университет»

д.т.н., А.З. Тер-Мартirosян



2022 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Чечеля Ивана Павловича

«АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ С УЧЕТОМ ОПТИМИЗАЦИИ

РАБОТЫ С НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

(на примере Белгородской области)»,

представленную на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности (архитектура)

в диссертационный совет Д 24.2.380.02 на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ)

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» на кафедре архитектурного проектирования.

На рассмотрение представлены:

1. Диссертация в двух томах. Первый том содержит текст, включая введение, три главы, заключение и список литературы. Во втором томе представлены иллюстрации, таблицы и приложения к тексту. Основной текст диссертации изложен на 163 страницах. Библиографический список включает 251 наименование. Второй том содержит 87 иллюстраций, 51 авторских таблиц, 6 приложений и 4 акта о внедрении результатов исследования;
2. Автореферат диссертации, включающий 26 страниц текста со списком статей соискателя и приложениями (иллюстрации).

Актуальность исследования

Актуальность работы Чечеля И.П. «Архитектурное проектирование общеобразовательных школ с учетом оптимизации работы с нормативными документами (на примере Белгородской области)» не вызывает сомнения. Создание архитектурного объекта состоит из различных процессов, одним из которых является разработка архитектурно-планировочного решения здания

и взаимодействие архитектора с документами технического регулирования и нормирования. На сегодняшний день создание архитектурного объекта невозможно без глубоких знаний в области строительного и ведомственного нормирования, которые отражают широкий спектр требований различных регуляторов градостроительной деятельности к объекту проектирования. Эти требования охватывают вопросы безопасности, антитеррористической защищенности, экономической эффективности, возможности повторного применения проектов и множество других вопросов. Основным является вопрос создания современного высокотехнологичного архитектурно-планировочного решения здания с учетом требований всех заинтересованных министерств и ведомств, участвующих в регулировании градостроительной деятельности. Длительный поиск информации и большое количество постоянно корректирующих нормативных документов диктует необходимость оптимизации работы архитектора с нормативными документами. Эта проблема сегодня является малоизученной и требует всестороннего анализа, оптимизации работы и подтверждает актуальность исследования.

Научная новизна заключается в следующем:

1. Впервые рассмотрена эволюция архитектурно-планировочной структуры зданий школьного фонда Белгородской области в XX-XXI вв. и становление нормативной базы технического регулирования для архитектурного проектирования общеобразовательных школ, доказана взаимосвязь между развитием нормативной базы для проектирования и развитием их архитектурно-планировочной структуры.
2. Впервые предложено ввести в научный оборот термины и определения: региональная нормативная база нового типа для архитектурного проектирования общественных зданий, региональная информационная система нормативных баз, межведомственная единая норма, комплекс нормативов.
3. Впервые разработаны принципы формирования структуры региональной нормативной базы нового типа: принцип доступности, оптимальности, целостности, адресной направленности, приоритета функции, роста, саморегулирования.
4. Усовершенствована структура региональной нормативной базы для типологической группы зданий школ. Она отражает новую систему взглядов на организацию процесса архитектурного проектирования при работе с нормативами и предполагает группировку нормативных документов различных ведомств.
5. Предложены алгоритмы применения региональной нормативной базы нового типа для архитектурного проектирования новых зданий общеобразовательных школ и реконструкции существующих школьных зданий при подготовке проектной документации, а также в учебном проектировании.
6. Проведена апробация региональной нормативной базы нового типа

на примере архитектурного проектирования зданий общеобразовательных школ Белгородской области, выполненной в условиях нового строительства, реконструкции существующего школьного фонда и в учебном архитектурном проектировании.

Значимость полученных автором результатов

Полученные диссертантом результаты характеризуются теоретической и практической значимостью работы.

Теоретическая значимость работы заключается в следующем:

- в разработанных и введенных в научный оборот новых терминах и определениях;
- в предложенных принципах формирования региональной нормативной базы нового типа;
- в предложенной усовершенствованной структуре, сформированной по функциональному признаку на основе объединения нормативных требований строительного и ведомственного нормирования в единый комплексный документ;
- в предложенных алгоритмах применения в архитектурной проектной практике в новом строительстве и при реконструкции существующих зданий, а также в учебном проектировании.

Практическая значимость работы заключается:

- в совершенствовании системы государственного регулирования в строительстве общеобразовательных школ;
- в использовании результатов в архитектурной практике для оптимизации работы архитекторов с нормативными документами при проектировании в условиях нового строительства, реконструкции существующего школьного фонда и учебном проектировании при подготовке бакалавров и магистров по УГСН «Архитектура»;
- в использовании результатов при разработке региональных нормативов и рекомендаций для архитектурного проектирования.

Результаты исследований в практической области подтверждаются:

1. Актом о внедрении ООО «Проектная фирма «Золотая линия», 07 октября 2021 г.
2. Актом о внедрении ООО «Архитектон», 12 ноября 2021 г.
3. Двумя актами о внедрении ФГБОУ ВО «БГТУ им.В.Г. Шухова» в учебный процесс и НИР, 7, 10 февраля 2022 г.

Объект и предмет исследования соответствует специальности 2.1.12. Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности (архитектура). *Объектом исследования* являются существующие здания общеобразовательных школ в Белгородской области. *Предметом исследования* является процесс разработки архитектурно – планировочных решений общеобразовательных школ с учетом оптимизации работы с нормативными документами.

В определении объекта, предмета и границ исследования ясно выражена типологическая направленность диссертации. Общая структура работы

позволяет наглядно проследить выполнение задач, направленных на достижение цели диссертации.

Целью исследования является совершенствование структуры существующей нормативной базы для архитектурного проектирования общеобразовательных школ и разработки алгоритма ее применения в архитектурной проектной практике и учебном проектировании.

Достижение поставленной цели исследования осуществляется выполнением ряда задач:

- 1) систематизировать развитие архитектурно-планировочной структуры общеобразовательных школ Белгородской области в XX- XXI вв. во взаимосвязи с формированием нормативной базы для ее проектирования
- 2) проанализировать мировые системы технического регулирования и нормирования при проектировании общественных зданий;
- 3) разработать принципы формирования структуры региональной нормативной базы нового типа, предложить и дать определение новым терминам;
- 4) разработать структуру региональной нормативной базы нового типа для оптимизации работы архитектора с нормативами в процессе архитектурного проектирования;
- 5) разработать алгоритмы применения региональной нормативной базы нового типа для общеобразовательных школ и выполнить их апробацию.

Структура и содержание работы

Во введении обоснована актуальность выбранной темы, обозначены предмет, объект, границы исследования, поставлены цель и задачи исследования.

В первой главе «Развитие архитектурно-планировочной структуры общеобразовательных школ во взаимосвязи с формированием нормативной базы для архитектурного проектирования с 1904 по 2020 гг.» систематизировано развитие архитектурно-планировочной структуры общеобразовательных школ Белгородской области (1904 - 2020 гг.), выявлены ее региональные особенности. Рассмотрен зарубежный и отечественный опыт технического регулирования и нормирования объектов архитектуры (конец XIX – начало XXI вв.). Определены современные условия для архитектурного проектирования общеобразовательных школ нового поколения в Белгородской области.

Систематизировано развитие архитектурно-планировочной структуры общеобразовательных школ Белгородской области в XX - XXI вв. во взаимосвязи с формированием нормативной базы для ее проектирования. Выявлено, что формирование нормативной базы для проектирования типологической группы зданий школ и развитие ее архитектурно-планировочной структуры являются взаимозависимыми и взаимодополняющими процессами. Становление типологической группы общеобразовательных школ происходило путем усложнения простой архитектурно-планировочной структуры. Выявлено три периода, внутри

которых определено восемь этапов. Характерной чертой Белгородской области является появление впервые в стране школьных зданий нового типа в сельской местности, которые получили статус учебно-воспитательного комплекса (УВК) на селе. На сегодняшний день в архитектурной практике Белгородской области строятся школы нового поколения – многофункциональные общеобразовательные центры-комплексы.

В результате сравнительного анализа зарубежного и отечественного опыта технического регулирования и нормирования в архитектурном проектировании в начале XXI века выявлено, что в экономически развитых странах минимизирован контроль со стороны государства, применяется параметрический метод нормирования. Россия находится в стадии реформирования и перехода от предписывающего к параметрическому методу строительного нормирования. Установлено, что в РФ, в целом, и в Белгородской области, в частности, отсутствует специализированная нормативная база, необходимая архитектору для оперативной работы с нормативами в процессе создания архитектурного объекта.

Во второй главе «Разработка структуры региональной нормативной базы нового типа для оптимизации работы с нормативными документами в процессе архитектурного проектирования» выявлены существующие проблемы и противоречия во взаимодействии архитектора с документами строительного и ведомственного нормирования в архитектурном проектировании. Разработаны принципы формирования структуры региональной нормативной базы нового типа, определены пользователи. Предложены новые термины и определения: региональная информационная система нормативных баз; региональная нормативная база нового типа для архитектурного проектирования общественных зданий, межведомственная единая норма, комплекс нормативов. Разработаны принципы формирования региональной нормативной базы нового типа для архитектурного проектирования общественных зданий: принцип доступности, оптимальности, целостности, адресной направленности, приоритета функции, роста, саморегулирования.

Усовершенствована структура региональной нормативной базы на примере типологической группы зданий общеобразовательных школ. Она включает 4 этапа: 1) сбор и анализ действующих нормативов обязательного и добровольного применения и их каталогизация по функциональным группам помещений; 2) назначение и описание идентификаторов и формирование классификаторов; 3) составление межведомственной единой нормы для групп идентификаторов с общими функциональными требованиями для формирования таблиц МЕН; 4) формирование общей региональной нормативной базы для архитектурного проектирования общеобразовательных школ.

В третьей главе «Апробация региональной нормативной базы нового типа в архитектурной проектной практике и в учебном проектировании» разработаны три алгоритма применения региональной нормативной базы нового типа для архитектурного проектирования зданий

общеобразовательных школ и проведена их апробация. Разработаны алгоритмы применения региональной нормативной базы нового типа в архитектурной проектной практике на примере типологической группы зданий общеобразовательных школ в условиях нового строительства, реконструкции существующего школьного фонда и в учебном архитектурном проектировании. Проведена их апробация. Доказано, что новое направление работы с нормативами позволяет наиболее эффективно и комплексно использовать документы строительного и ведомственного нормирования и сократить время на их поиск, а также повысить качество принимаемых архитектурных решений. Алгоритмы, разработанные на примерах проектирования общеобразовательных школ, носят универсальный характер и применимы для всех типологических групп зданий.

В результате исследования решена проблема оптимизации работы архитектора с документами системы технического регулирования и нормирования РФ при выполнении работ по архитектурному проектированию общественных зданий. На примере зданий общеобразовательных школ предложено новое направление работы архитектора с документами строительного и ведомственного нормирования, основанное на создании единой интегрированной комплексной нормативной базы нового типа в соответствии с функциональным делением типологических групп общественных зданий. Разработаны рекомендации по дальнейшему развитию региональной нормативной базы нового типа.

В заключении сформулированы основные выводы и результаты исследования.

Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных, в диссертации

Результаты диссертации Чечеля И.П. в полной мере могут быть использованы в следующих направлениях:

1. Создание информационного портала региональной нормативной базы нового типа для архитектурного проектирования общественных зданий других типологических групп (здания и помещения здравоохранения, культурно-досуговой деятельности, жилые здания и т.д.).
2. Развитие структуры базы, разработка межведомственных единых норм для проектирования архитектурных объектов других типологических групп.

Степень достоверности и апробация результатов исследования:

- автор принимал участие в разработке проектной документации и строительстве пяти школ в Белгородской области;
- автор принимал участие в НИР «Градостроительное развитие территориальных сообществ Белгородчины» под руководством М.В. Перьковой в рамках реализации Программы стратегического развития БГТУ им. В.Г. Шухова на (2017—2021 гг.);
- в образовательном процессе в Белгородском государственном технологическом университете им. В.Г. Шухова на кафедре архитектуры и градостроительства при преподавании дисциплин «Архитектурное

проектирование», «Основы научных исследований в архитектуре и градостроительстве».

Основные положения диссертации докладывались и были апробированы на следующих конференциях:

1. Доклад «Кадровое обеспечение инновационной деятельности в капитальном строительстве и его влияние на качество подготовки документа «задание на проектирование» и исходное качество проектно-сметной документации» в рамках VIII Международной заочной научно-практической конференции, ноябрь 2017 г. (г. Белгород).

2. Доклад «Методы нормирования в строительной отрасли» в рамках XI Международного молодежного форума «Образование. Наука. Производство», октябрь 2019 г. (г. Белгород).

3). Доклад «Развитие архитектуры общеобразовательных школ в Белгородской области в 1930 -1960 гг.» в рамках 8-ой Международной научной конференции «Поколение будущего - 2019: взгляд молодых ученых», ноябрь 2019 г. (г. Курск).

4). Доклад «Развитие архитектуры общеобразовательных школ в Белгородской области в 1960 -1970 гг.» в рамках 4-й научной конференции перспективных разработок молодых ученых «Наука молодых - будущее России», декабрь 2019 г. (г. Курск).

5). Тезисы доклада «Размещение школ в зданиях - памятниках архитектуры и их роль в формировании современного образа города», апрель 2020 г., МАРХИ (г. Москва).

6). Доклад «Аналитический обзор основных действующих информационных систем для работы архитектора» в рамках Национальной конференции с международным участием «Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова», май 2020 г. (г. Белгород).

7). Доклад «Развитие архитектуры общеобразовательных школ в Белгородской области в 2000-2020 гг.», в рамках Международной научно-практической конференции «Ресурсосбережение и экология строительных материалов, изделий и конструкций», октябрь 2020 г. (г. Курск).

По теме исследования материалы диссертации опубликованы автором в 16 научных печатных статьях, 5 из которых опубликованы в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК РФ, 2 работы опубликованы в зарубежных журналах Scopus.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Необходимо отметить личный вклад соискателя в получении и объективизации результатов диссертации не только как исследователя, но и как архитектора - практика.

Автор принимал участие в планировании, подготовке исходно-разрешительной документации и проектной документации на строительство объектов, осуществлял методическое руководство разработкой всех разделов проектной документации, в составе авторского коллектива участвовал в

подготовке архитектурного раздела проектной документации пяти общеобразовательных школ, а также является автором нескольких общеобразовательных школ в Белгородской области. В результате проектной деятельности у автора исследования сформировалось свое видение на процесс работы с нормативными документами и была сформулирована необходимость оптимизации работы с нормативными документами в процессе архитектурного проектирования.

Также стоит отметить вклад автора как преподавателя в учебный процесс при проектировании курсовых работ на тему «Общеобразовательная школа» по дисциплине «Архитектурное проектирование» и подготовке учебно-методических материалов к выполнению курсового проекта «Общеобразовательная школа».

Оценка автореферата диссертации

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации по главам, ее основные положения, цели, задачи, выводы и рекомендации, имеет ясную и логически организованную структуру, изложен научным языком. Сопровождающие автореферат иллюстрации дают представление об основных разделах и результатах исследования.

Замечания по содержанию и оформлению диссертации

Положительно оценивая представленную работу в целом и отмечая ее высокий научный уровень, достаточную степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, представляется необходимым отметить ряд замечаний:

1. Возникает вопрос, почему диссертант ограничился созданием комплекса нормативов только для архитектурно-планировочной структуры зданий школ (КН-АПР.ОШ) и не упоминает об нормативах для разработки раздела проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» (генеральный план).
2. В опубликованных научных трудах и в представленном свидетельстве РИД описан метод нормативно-ориентированного проектирования, однако в текстовой части работы основные его положения не нашли отражения.

Следует отметить, что указанные замечания не снижают научной и практической ценности проведенного исследования и носят рекомендательный характер.

Заключение

Диссертация Чечеля Ивана Павловича «Архитектурное проектирование общеобразовательных школ с учетом оптимизации работы с нормативными документами (на примере Белгородской области)», представленная на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 – «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности», является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой.

По своей актуальности, научной новизне, совокупности выполненных исследований, теоретической и практической значимости достигнутых

результатов, представленная диссертация соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата архитектуры, а ее автор Чечель Иван Павлович – достоин присуждения искомой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 – «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности».

Диссертация, автореферат и отзыв рассмотрены на заседании кафедры архитектуры ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ) «21» апреля 2022 года, протокол №14.

Отзыв составлен:

Зав.кафедрой «Архитектура»
ФГБОУ ВО НИУ МГСУ

А.Е. Балакина

ФГБОУ ВО "Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет" (НИУ МГСУ), г.Москва, 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д.26

+7 (495) 287-49-14 доб. 3100; e-mail: pz@mgsu.ru