

Заключение диссертационного совета Д 01.006.02
на базе ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия
строительства и архитектуры»
по диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры
аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета Д 01.006.02 от 13.04.2018 г. № 51

О ПРИСУЖДЕНИИ

Джерелей Дарье Александровне
ученой степени кандидата архитектуры

Диссертация «Архитектурно-планировочная организация центров хранения и обработки данных (на базе угольных шахт)» по специальности 05.23.21 – «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности» принята к защите 18 декабря 2017 г. диссертационным советом Д 01.006.02 (протокол № 36) на базе ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», 286123, г. Макеевка, ул. Державина, 2 (приказ о создании диссертационного совета № 634 от 01.10.2015 г.).

Соискатель, Джерелей Дарья Александровна, 1983 года рождения, в 2006 году окончила Донбасскую национальную академию строительства и архитектуры по специальности «Архитектура зданий и сооружений». В 2011 году закончила очную аспирантуру по специальности 18.00.01 «Теория архитектуры, реставрация памятников архитектуры» при Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Работает ассистентом кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

Диссертация выполнена на кафедре архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

Научный руководитель: кандидат архитектуры, доцент Лобов Игорь Михайлович, ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», доцент кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды.

Официальные оппоненты:

1. Поморов Сергей Борисович, доктор архитектуры, профессор ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», директор института архитектуры и дизайна, заведующий кафедрой архитектуры и дизайна;

2. Гайворонский Евгений Алексеевич, кандидат архитектуры, доцент ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», доцент кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды; дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» в своем положительном заключении, утвержденном первым проректором, проректором по научной работе Ненашевым М.В., указала, что диссертация выполнена на актуальную тему и является законченной работой, выполненной автором самостоятельно, на достаточном научном уровне. Стиль изложения диссертации отличается доказательностью, документальностью и хорошей аргументацией. В целом, диссертация соответствует критериям п. 2 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 27.02.2015 года № 2-13. Задачи, решенные автором диссертационной работы, имеют существенное значение для реновации промышленных территорий Республики. Диссертация отвечает предъявляемым требованиям, а ее автор Джерелей Дарья Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидат архитектуры по специальности 05.23.21 – «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в области научно-практических исследований проблемы региональной специфики и проектирования зданий, сооружений и их комплексов.

Область исследования диссертационной работы соответствует паспорту специальности научных работников 05.23.21 – «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности (архитектура)» (утвержден Приказом МОН ДНР № 165 от 22.02.2018 г.), в частности п.п. 3.1, 3.5, 3.8 (Прогнозирование развития архитектуры гражданских и промышленных

зданий и их комплексов. Типология зданий и сооружений. Роль технологического и инженерного оборудования в архитектуре).

По результатам исследований соискателем опубликовано 15 работ, в том числе 6 из них опубликованы в специализированных научных изданиях, рекомендованных МОН Украины; 2 – включены в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук МОН РФ; 4 публикации – в материалах и тезисах конференций, в других научных изданиях – 3 публикации.

Содержательная часть диссертации закреплена в публикациях соискателя, освещающих все аспекты и основные результаты исследования. Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Лобов, И.М. Особенности интеграции промышленных зданий и сооружений на нарушенных территориях [Текст]/ И.М. Лобов, М.И. Лобов, **Д.А. Джерелей** // Современное промышленное и гражданское строительство. – Макеевка: ДонНАСА. – 2015. Т. 11, № 2. – С. 81-87. *(Сделан обзор состояния инфраструктуры угольных шахт Донбасса. Выдвинуты предложения по более широкому использованию промзоны шахтных территорий, которая обладает мощным потенциалом и позволяет разместить широкий спектр высокотехнологичных предприятий).*

2. Джерелей, Д.А. Критерии безопасности при проектировании центров хранения и обработки данных [Текст] / **Д.А. Джерелей** // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Проблемы архитектуры и градостроительства: сб. науч. раб. – Макеевка: ДонНАСА. – 2016. – Вып. 2016-2(118). – С. 149-153. *(Проведен анализ критериев безопасности при проектировании центров хранения и обработки данных в случаях их создания путем реновации ликвидируемых предприятий угольной промышленности).*

3. Лобов, И.М. Градостроительные аспекты размещения центров хранения и обработки данных на территории недействующих угольных шахт [Текст] / И.М. Лобов, М.И. Лобов, **Д.А. Джерелей**// Современное промышленное и гражданское строительство. – Макеевка: ДонНАСА. – 2016. Т. 12, № 1. – С. 23-29. *(Изучены*

положительные стороны размещения ЦХОД на территории недействующих угольных шахт в градостроительном аспекте).

4. Джерелей, Д.А. Современное состояние нормативной базы по проектированию центров хранения и обработки данных [Текст] / Д. А. Джерелей // Современное промышленное и гражданское строительство. – Макеевка: ДонНАСА. – 2016, Т. 12, № 4. – С. 188-192. *(Приведены результаты анализа нормативной базы и регламентирующих документов, использование которых возможно при реновации угольных шахт в ЦХОД).*

5. Джерелей, Д.А. Проблемы природообустройства при реновации угольных шахт Донбасса и пути их разрешения [Текст] /Д.А. Джерелей// Природообустройство науч.-практ. журнал. – М: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА, – 2017. – № 1. - С36-41. *(Рассмотрена возможность улучшения экологической обстановки в Донецком регионе путем замены полной ликвидации угольных производств на их диверсификацию, в частности, в направлении создания ЦХОД).*

6. Джерелей, Д.А. Научно-методологические аспекты проектирования центров хранения и обработки данных на основе недействующих и убыточных угольных шахт Донбасса [Текст] / Джерелей Д.А.// Научно-теоретический журнал Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова: науч.-теор. журнал. – Белгород, Белгородский государственный технологический университет (БГТУ) им. В.Г. Шухова. – 2017, №5. – С. 49-53. *(Представлены научно-методологические основы проектирования ЦХОД на базе реновации убыточных угольных шахт Донбасса).*

На диссертацию и автореферат поступило 14 отзывов, в которых отмечается актуальность, новизна, достоверность полученных результатов, их значение для архитектурной науки и практики. Все отзывы положительные, в них содержатся следующие замечания:

1. **Пчельников Владимир Николаевич** кандидат архитектуры, доцент кафедры градостроительства ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. Вернадского». Отзыв положительный, с замечаниями:

– В автореферате редко, но встречаются опечатки, отклонения от ГОСТа в оформлении.

– Не совсем удачными считаю примененные в диссертации термины «типологическая эволюция», «типологическое развитие». Хотя в специальной

литературе они и встречаются, думаю, что было бы лучше писать «эволюция типологии», «развитие типологии».

– Вопрос изучения эволюции зданий и сооружений для расположения вычислительной техники освещен слишком подробно. Это несколько отвлекает от восприятия основного направления диссертации.

2. **Смирнов Юрий Николаевич**, доктор архитектуры, доцент, заведующий кафедрой основ архитектурного проектирования ГОУ ВПО «Кыргызско-Российский Славянский университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина». Отзыв положительный, без замечаний.

3. **Сергачев Сергей Алексеевич** доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Архитектура жилых и общественных зданий» Белорусского национального технического университета. Отзыв положительный, без замечаний.

4. **Ивлева Ольга Тихоновна**, д.т.н., профессор, Академия архитектуры и искусств ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», заведующая кафедрой графики и информационных технологий архитектурного проектирования. Отзыв положительный, с замечаниями:

– В тексте и в рисунках имеются грамматические ошибки.

– Из автореферата не ясно, на сколько реновация технологического комплекса поверхности угольной шахты с целью ее использования под ЦХОД, более эффективна по отношению к новому строительству, например, на тех же территориях.

– Авторам в выводах указано, что разработаны рекомендации по архитектурно-планировочной организации ЦХОД, однако из автореферата не ясен принцип зонирования территории ЦХОД, а также какие конкретно приемы рекомендуются для функционально-планировочной организации объекта.

5. **Козбагарова Нина Жошевна**, доктор архитектуры, академический профессор факультета архитектуры, Казахская головная архитектурно-строительная академия, заместитель генерального директора, главный архитектор института. Отзыв положительный, без замечаний.

6. **Панфилов Александр Владимирович**, кандидат архитектуры, доцент, заведующий кафедрой «Архитектура и дизайн» ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный институт». Отзыв положительный, с замечаниями:

– Несмотря на заявленную автором тематику диссертационного исследования и выявленный комплекс критериев безопасного размещения ЦХОД в самом исследовании не рассматриваются возможности размещения данных систем непосредственно в отработанных шахтах, а ведь там по сути уже созданы практически идеальные условия для подобного размещения: постоянная температура (относительная прохлада), отсутствие влияния электромагнитных излучений, высокая защищенность и пр.

– Отсутствие иллюстративного материала в представленном автореферате не позволяет полноценно оценить качество и глубину проработки представленных автором градостроительных и объемно планировочных концепций, а также трансформацию архитектурного образа здания при «перевоплощении» его из технологического поверхностного комплекса (ТКП) в центр хранения и обработки данных.

7. Байдабеков Ауез Кенесбекович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Дизайн и инженерная графика» Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, академик НАН МТ Республики Казахстан, главный редактор журнала «ПИГиПО». Отзыв положительный, без замечаний.

8. Пименова Елена Валерьевна, к.арх., доцент, профессор кафедры «Архитектура» Академии строительства и архитектуры ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Член Союза Архитекторов России. Отзыв положительный, с замечаниями:

– В автореферат можно было бы добавить больше графического материала.

9. Семченков Леонид Владимирович, архитектор, начальник отдела градостроительства и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики. Отзыв положительный, с замечаниями:

– По моему мнению, следовало более детально объяснить особенности функционирования мировой сети, в частности, то, что центры хранения и обработки данных призваны обслуживать ИТ не только того региона, где они расположены, но и работать с заинтересованными предприятиями всего мира. Весьма важно показать, что в связи с этой особенностью, в одном регионе, если это экономически выгодно, может располагаться сразу несколько ЦХОД. К примеру, их количество только в Санкт-Петербурге достигает 30.

– Кроме того, снижение степени класса вредности шахтной территории за счет расширения на ней ЦХОД не совсем соответствует действительности. В шахтную территорию входит породный отвал, имеющий санитарно-охранную зону ограничения застройки (от 300 м и выше), причем шахтные строения санитарной зоной не ограничены (тот же АБК, лесной склад, копер и т. д.). При реконструкции шахтных строений под ЦХОД породный отвал, как был, так и остается источником экологической вредности и опасен. в связи с чем возникает вопрос за счет чего происходит снижение класса вредности? Учитывая многопрофильность применения разработанной концепции (реконструкция шахтных строений промышленных предприятий и т. д.), при объектах ЦХОД, по моему мнению, необходимо создавать зоны промышленного туризма, включающие посещение информационного центра, создание промышленных оранжерей (переоборудование существующих цехов, копров и т.д.).

10. Навроцкий Дмитрий Михайлович, архитектор, директор коммунального предприятия «Управление генерального плана г. Донецка». Отзыв положительный, с замечаниями:

– Недостаточно иллюстративного материала и примеров существующих объектов в данном направлении.

– Не раскрыт вопрос экологического аспекта размещения ЦХОД при реновации шахтных территорий.

11. Ващинский Станислав Леонидович, архитектор, начальник управления градостроительства и архитектуры администрации города Донецка. Отзыв положительный, без замечаний.

12. Смыслов Алексей Алексеевич, начальник отдела реструктуризации и закрытия угольных предприятий Министерства угля и энергетики ДНР. Отзыв положительный, без замечаний.

13. Бондарчук Владимир Витальевич, к.т.н., доцент, ГОУ ВПО ЛНР «Донбасский государственный технический университет», и.о. первого проректора по учебной работе, заведующий кафедры «Архитектурного проектирования и инженерной графики»; **Усенко Владимир Николаевич**, к.т.н., доцент, ГОУ ВПО ЛНР «Донбасский государственный технический университет», доцент кафедры «Архитектурного проектирования и инженерной графики». Отзыв положительный, с замечаниями:

– Содержание автореферата выиграло, если разработанная автором концепция преобразования технологических комплексов поверхности угольных

шахт в центры хранения и обработки данных была проиллюстрирована в виде графических блок-схем.

14. **Никонова Валентина Николаевна**, директор Государственного архива Донецкой Народной Республики. Отзыв положительный, без замечаний.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- достигнута основная цель работы, т.е. доказано, что создание центра хранения и обработки данных путем реновации технологического комплекса поверхности (ТКП) угольной шахты позволяет существенно снизить затраты на ее ликвидацию и на создание в регионе нового высокотехнологичного предприятия, не загрязняющего окружающую среду. Это способствует реализации потенциала, строительных объектов исчерпавшего ресурс угольного предприятия, позволяет решить часть социально-экономических задач, связанных с его закрытием;

- на основе анализа теории и практики отечественного и зарубежного опыта проектирования зданий с элементами с вычислительной техники разработана классификация ЦХОД, определены общие этапы архитектурно-планировочного формирования зданий ЦХОД как отдельных объектов промышленного назначения;

- выявлены социально-экономические, градостроительные, геополитические и функционально-технологические предпосылки архитектурно-планировочной организации ЦХОД на базе исчерпавших ресурс угольных шахт. Проанализирован потенциал ТКП угледобывающего предприятия, предложена классификация шахт с позиций возможности размещения на их базе ЦХОД различного класса. Показано, что ТКП угольной шахты может являться промышленной площадкой для создания ЦХОД с учетом требований к его проектированию и строительству;

- научно обоснована выдвинутая в диссертации научная гипотеза о возможности архитектурно-планировочной организации ЦХОД на базе ТКП угольных шахт: доказано, что создание ЦХОД путем реновации с размещением на базе инфраструктуры ТКП недействующих или выработавших свой ресурс угольных шахт является актуальным и перспективным с позиции создания

условий для высокотехнологичного предприятия со снижением затрат, а также способствует решению другой весьма актуальной проблемы – реновации угледобывающих предприятий, исчерпавших свой ресурс;

- на основании анализа требований к безопасности размещения ЦХОД, обуславливающих класс отказоустойчивости, при их проектировании на базе ТКП угольных шахт в сочетании с градостроительным анализом сформулированы требования по формированию ЦХОД, разработана методика поиска рационального мест размещения ЦХОД;

- применение основополагающих принципов архитектурно-планировочной организации («принцип вторичного использования», «принцип укрепления градостроительного каркаса», «принцип экологической безопасности») в совокупности с рекомендациями по формированию архитектурно-планировочной организации ЦХОД на базе ТКП угольных шахт позволят формировать в сжатые сроки, с наименьшими экономическими инвестициями современные необходимые для региона центры хранения и обработки данных;

- предложена концепция архитектурно-планировочной организации ЦХОД на базе ТКП угольной шахты, которая включает требования, принципы и методы проектирования на разных уровнях, с учетом экологических, социально-экономических, градостроительных и геополитических аспектов. Она описывает ряд последовательно выполняемых процессов: подготовку и выдачу архитектурно-планировочного задания; проведение предпроектных исследований, выбор методов формирования архитектурно-планировочной организации ЦХОД, выполнение проектных работ и мероприятий по реновации угольных шахт с размещением ЦХОД, направленных на достижение результата – формирования архитектурно-планировочной организации ЦХОД согласно заданию, на проектирование;

- разработаны рекомендации по архитектурно-планировочной организации ЦХОД на базе ТКП угольной шахты, в которых детально рассмотрены вопросы архитектурно-планировочных решений на уровне формирования генерального плана, планировки территории, архитектурно-планировочной организации. Они учитывают стадии закрытия, ликвидации, консервации убыточных угольных шахт

и стадии проектирования (реновации) объекта в рамках действующего законодательства проверены путем экспериментального проектирования.

Теоретическое значение исследования обосновано тем, что:

- на основе проанализированного отечественного и зарубежного опыта проектирования впервые предложено формировать ЦХОД на базе ТКП угольных шахт;

- получила дальнейшее развитие классификация зданий и сооружений с элементами вычислительной техники, в том числе и с точки зрения потенциального размещения на базе ТКП угольных шахт, а также впервые предложено рассматривать ЦХОД в качестве отдельного типа здания;

- предложена классификация и определение типов ТКП угольных шахт с позиции размещения на их базе центров хранения и обработки данных;

- создана концепция архитектурно-планировочной организации ЦХОД на базе ТКП на градостроительном, функционально-планировочном, композиционно-художественном уровнях;

- впервые разработана методика поиска мест рационального размещения ЦХОД (на базе ТКП угольной шахты) в соответствии с основными требованиями безопасности и классу отказоустойчивости;

- разработаны и апробированы принципы, методы и приемы архитектурно-планировочной организации ЦХОД на базе ТКП угольных шахт.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- опираясь на технологические требования проектирования ЦХОД, выявлен реновационный потенциал ТКП угольных шахт в качестве базы для их размещения;

- разработан способ уменьшения затрат на реструктуризацию угольных предприятий, исчерпавших свой ресурс, укрепления градостроительного каркаса, что может положительно отразиться на реновации градостроительной среды и будет способствовать социально-экономическому развитию территории;

– разработанные рекомендации, принципы и методы архитектурно-планировочной организации ЦХОД могут быть использованы при проектировании ЦХОД путем реновации ТКП шахт как Донецкой Народной Республики, так и стран СНГ;

– результаты исследования внедрены в форме практических рекомендаций в Управлении градостроительства и архитектуры администрации г. Донецка, КП «Управление генерального плана г. Донецка», Государственном учреждении «ДОНГИПРОШАХТ» (г. Донецк).

Оценка достоверности результатов исследования. Достоверность полученных результатов проведенных исследований подтверждается:

– системным и междисциплинарным подходами, а также методами исследования, обеспечивающими объективность и обоснованность полученных результатов;

– результатами экспериментального проектирования ЦХОД на базе ТКП угольных шахт и оценкой экспертов;

– внедрениями рекомендаций по архитектурно-планировочной организации ЦХОД на базе ТКП угольных шахт.

Личный вклад соискателя. Наиболее существенные научные результаты, полученные автором лично, состоят из постановки цели и задач исследования, проведения анализа, обобщения, систематизации результатов исследований, а также заключаются в следующем:

– предложено использовать ТКП недействующих и убыточных угольных шахт для создания ЦХОД, доказана целесообразность архитектурной реновации угольных шахт путем размещения ЦХОД; определены возможности и преимущества использования угольных шахт Донбасса в качестве базы для создания ЦХОД;

– на основе технологических требований проектирования ЦХОД выявлены возможности реновации ТКП угольных шахт в этом направлении; разработаны и научно обоснованы основные принципы, методы и приемы реновации убыточных угольных шахт с размещением ЦХОД;

На заседании от 13 апреля 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Джерелей Дарье Александровне ученую степень кандидата архитектуры по специальности 05.23.21 – «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 5 докторов наук по специальности 05.23.21 – «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности», участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 17, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председательствующий на заседании
диссертационного совета Д 01.006.02,
д.т.н., профессор

(ПОДПИСЬ)

В.И. Братчун

Учёный секретарь
диссертационного совета Д 01.006.02,
к.т.н., доцент

Д 01.006.02,

(подпись)

Я.В. Назим