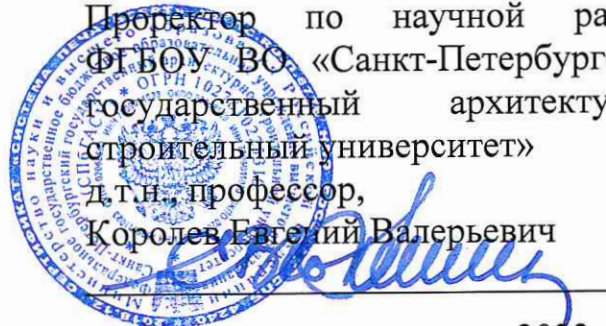


УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет»
д.т.н., профессор,
Королев Евгений Валерьевич



« 25 » октября 2022 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет»

на диссертацию

Дмитриевой Алёны Олеговны

«Основные направления формирования архитектуры интеллектуальных
фабрик»,

представленную в диссертационный совет 24.2.329.01

на соискание учёной степени кандидата архитектуры

по специальности 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие
концепции архитектурной деятельности

Актуальность темы диссертации. Новая индустриализация, модернизация и сокращение сырьевой составляющей в отечественной экономике невозможны без развития высокотехнологичной машиностроительной отрасли и строительства соответствующих заводов и фабрик. От уровня развития инновационных производств также зависят производительность труда и экологическая безопасность во многих других отраслях, обороноспособность и внешняя безопасность государства (международные санкции против Российской Федерации, в первую очередь, ограничивают доступ именно к высоким технологиям и оборудованию). Размещение индустрий высокотехнологичного оборудования, производств станков и инструментов, разнообразной аппаратуры, программного обеспечения и средств управления в современных зданиях и комплексах, отвечающих ряду специальных требований, будет способствовать созданию новых продуктов в высокотехнологичном сегменте отрасли.

Поскольку в 90-е годы XX века крупные приборостроительные заводы нашей страны были закрыты и объекты сменили собственников, а после 2014 года в некоторых высокотехнологичных областях были предприняты только

отдельные попытки создания холдинговых структур, с реконструкцией существующих производственных зданий, в настоящее время ощущается нехватка в современных производственных зданиях и комплексах.

Сегодня доказана прямая зависимость между качеством и комфортом рабочей среды, ростом производительности труда и креативности. Во всем мире на передовых предприятиях реализуются новые представления об организации рабочей среды, ее чистоте и эргономичности, предъявляются одинаково высокие требования к удобству рабочих мест людей, занятых физическим и интеллектуальным трудом. Поэтому актуальным видится направление формирования высокого качества производственной среды архитектурными средствами.

Важно отметить, что проектирование и строительство новых промышленных предприятий типа «интеллектуальная фабрика» (ИФ) будет способствовать не только общему росту производительности труда и развитию отрасли, но и созданию рабочих мест в средних и малых производственных компаниях, которые являются основными резидентами таких объектов.

Диссертация направлена на решение отмеченных задач и, следовательно, исследования следует признать актуальными.

Научная новизна диссертации заключается в том, что автором разработаны:

1. Принципы формирования архитектуры «интеллектуальных» промышленных предприятий, актуальность которых оценивается с позиций Индустрии 4.0 и устойчивого развития;

2. Система критериев оценки качества архитектурных решений и методика определения оптимальной функционально-планировочной организации здания ИФ на концептуальной стадии проектирования;

3. Обобщенные модели производственных зданий, предназначенных для размещения «умных фабрик».

Степень достоверности результатов исследования подтверждается использованием методов графоаналитического и сравнительного анализа архитектурно-композиционных и функционально-планировочных решений современных предприятий по количественным и качественным критериям, методов научно-технического прогнозирования, в том числе экстраполяции, для определения основных тенденций формирования архитектуры новейших производственных объектов; вариантного компьютерного моделирования и экспериментального проектирования с последующей оценкой полученных результатов; обеспечена объемом и качеством анализа изученного материала с использованием текстовых и графических данных; подтверждена публикациями в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, и в издании, индексируемом в международной базе научного цитирования Scopus, а также представлением выводов и результатов исследования на научных конференциях; внедрением материалов диссертации в НИР «Основные принципы формирования архитектуры "фабрик будущего"»; апробацией

основных положений и выводов исследования в процессе курсового и дипломного проектирования студентов кафедры «Архитектура промышленных сооружений» МАРХИ.

Теоретическая и практическая значимость исследований состоит в актуализации существующих подходов к формированию архитектуры производственных зданий для высокотехнологичных отраслей промышленности: результаты исследования могут быть использованы при разработке рекомендаций и методических пособий по проектированию новейших промышленных предприятий и объектов с изменяемыми производственно-технологическими системами, а также для модернизации нормативно-технических регламентов.

Предполагаемые объекты внедрения результатов исследований. Полученные результаты исследования рекомендуется использовать при составлении технических заданий на архитектурное проектирование объектов приоритетных отраслей промышленности, в реальной архитектурно-строительной практике, а также в учебном процессе вузов по направлению «Архитектура».

Научные результаты, их ценность. К главным научным результатам работы следует отнести принципы формирования архитектуры интеллектуальных фабрик, отвечающих требованиям новейших производственно-технологических концепций с учетом наиболее характерных функциональных и объемно-планировочных, архитектурно-композиционных и других особенностей создания новейших производственных объектов, наиболее рациональных и эффективных способов обеспечения их «устойчивости» и повышения архитектурной выразительности, а также методику определения оптимального концептуального функционально-планировочного решения новейших производственных объектов.

Результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 15 печатных работах общим объемом 6,02 п.л., в том числе в 3 статьях - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, в 1 статье - в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования (Scopus и Web of Science).

Оценка содержания диссертации, её завершенности в целом и замечания по оформлению. Структура и содержание диссертационной работы полностью соответствуют поставленной цели и сформулированным научным задачам. Общий объем диссертации составляет 254 страницы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы, включающего 180 наименований. Работа содержит 6 приложений, в том числе графические листы, полностью иллюстрирующие текст диссертационной работы.

Оформление работы отвечает всем нормативным требованиям. Диссертация представляет собой самостоятельное завершённое исследование, имеющее большое практическое значение.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации: содержание автореферата соответствует положениям и логике диссертации, ссылки в тексте опираются на достаточно обширный перечень научных публикаций.

Замечания по диссертационной работе:

1. Границы исследования избыточно широкие. Достаточно было бы провести исследование только на примере научно-производственных центров с привязкой к определенной отрасли промышленности или технологии производства. Предложенные к рассмотрению в диссертации производственные объекты, включенные в перечень интеллектуальных фабрик, обладают существенно разными характеристиками и параметрами.

2. Глоссарий (Приложение 2) недостаточно отражает всю специализированную терминологию, которая употребляется в тексте диссертации (например, отсутствуют термины «диджитализация промышленности», «кастомизация товаров», «прорывные технологии»). Определения ключевых терминов «интеллектуальная фабрика» и «умная фабрика», которые встречаются в тексте диссертации, следовало бы также продублировать в глоссарии. Необходимо отметить авторские определения, а у остальных – указать соответствующие источники заимствования.

3. Рекомендации по концептуальным архитектурно-пространственным моделям интеллектуальных фабрик следовало бы привязать к определенным типам комплексов с близкими технологическими процессами. При этом модели должны содержать укрупненные строительные параметры и соотношения функциональных зон, а не детальные показатели.

4. Раздел 2.1. «Размещение и особенности современной планировочной организации генеральных планов ИФ в условиях урбанизированной среды» в небольшой степени отвечает вопросам формирования архитектуры зданий и может быть сокращен.

5. Раздел 2.2.2. «Наиболее рациональные конструктивные и инженерные решения предприятий» в целом представляет собой обобщение уже существующего опыта по теме исследования, в связи с чем его объем также видится несколько завышенным.

Выявленные замечания носят дискуссионный характер и не имеют принципиального влияния на качество выполненных исследований.

Заключение

Диссертация «Основные направления формирования архитектуры интеллектуальных фабрик», представленная на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской

Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор – Дмитриева Алёна Олеговна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности.

Отзыв на диссертацию и автореферат рассмотрен и утвержден на заседании кафедры архитектурного проектирования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», протокол заседания кафедры № 4 от 18.10.2022 г. Присутствовали: 22 человека; проголосовали «за» – 22, «против» – 0, «воздержались» – 0.

И. о. заведующего кафедрой архитектурного проектирования ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», кандидат архитектуры



Суровенков А.В.

Доцент кафедры архитектурного проектирования ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», кандидат архитектуры, доцент



Еремеева А.Ф.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»

Адрес 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.

Телефон: +7 (812) 575-05-34.

E-mail: rector@spbgasu.ru

Сведения о ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.

E-mail: rector@spbgasu.ru.

Телефон: +7 (812) 575-05-34.

Факс: +7 (812) 316-58-72.

Сведения о лицах, подписавших отзыв

Суровенков Андрей Викторович, кандидат архитектуры, и. о. заведующего кафедрой архитектурного проектирования ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».


Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры «Архитектура торговых центров крупнейшего города: на примере Санкт-Петербурга» защищена в 2005 году по специальности 18.00.02 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности.

Адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, ауд. 510А.

E-mail: apro@spbgasu.ru

Телефон: +7 (812) 575-05-10.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 А.В. Суровенков

Еремеева Александра Федоровна, кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры архитектурного проектирования ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры «Архитектурная типология центров делового туризма (на примере Санкт-Петербурга)» защищена в 2015 году по специальности 05.23.21 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности.

Адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, ауд. 508А.

E-mail: apro@spbgasu.ru

Телефон: +7 (812) 575-05-10.

Согласна на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 А.Ф. Еремеева