

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.329.01, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ИНСТИТУТ
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ)» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 15.06.2023 г., №5-23

О присуждении **КАЗУРОВУ Александру Евгеньевичу**, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата архитектуры.

Диссертация «Особенности формирования архитектурных объектов со взлётно-посадочным блоком» по специальности 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности, принята к защите 14.04.2023 г., протокол №11/23, диссертационным советом 24.3.329.01 на базе ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 105/нк от 11.04.2012г.

Соискатель Казуров Александр Евгеньевич, 06.03.1991 года рождения. В 2013 г. окончил ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» Министерства образования и науки РФ по специальности «Архитектура». В 2013-2016 годах обучался в очной аспирантуре ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» Министерства науки и высшего образования РФ по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура», по окончании которой присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь». С 2016 по 2017 год был прикреплен к аспирантуре ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» для завершения диссертации. С 2018 г. работал в АО

«Моспроект-4» в должности ведущего архитектора, с 2022 г. по настоящее время работает в Архитектурном бюро «Остоженка» в должности архитектора.

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» (МАРХИ) на кафедре «Конструкции зданий и сооружений».

Научный руководитель – кандидат архитектуры, доцент Сулова Ольга Юрьевна, ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)», профессор кафедры «Конструкции зданий и сооружений».

Официальные оппоненты:

Коротич Андрей Владимирович, доктор архитектуры, доцент, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ), Институт строительства и архитектуры, профессор кафедры «Архитектура» (г. Екатеринбург);

Касьянов Николай Владимирович, кандидат архитектуры, Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН), главный специалист по научно-аналитической деятельности (г. Москва).

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Уральский государственный архитектурно-художественный университет имени Н.С. Алфёрова» - УрГАХУ (г.Екатеринбург) в своём положительном отзыве, подписанном кандидатом архитектуры, профессором, заведующим кафедрой «Архитектурное проектирование» Меренковым Алексеем Васильевичем, кандидатом архитектуры, профессором кафедры «Архитектурное проектирование» Никифоровым Юрием Алексеевичем, и утвержденном Врио ректора УрГАХУ профессором Исаченко Викторией Игоревной, указала, что тема диссертации посвящена актуальной теме, в которой предложены архитектурные решения по формированию архитектурных объектов со взлётно-посадочным блоком, которые будут взаимодействовать с перспективным воздушным транспортом. Актуальность темы несомненна на фоне активных инженерных изысканий и выпуска лётных образцов «аэротакси» аэромобилей в США, странах Европы и Азии. Новизна исследования обусловлена

тем, что здания со взлетно-посадочным блоком, отвечающие требованиям перспективного вида транспорта, впервые изучаются с архитектурной точки зрения. Создана и проанализирована гипотеза развития архитектурных объектов, взаимодействующих с перспективным воздушным транспортом. Автором предложена концепция взлётно-посадочного блока, встроенного в планировочную структуру здания и включающего в себя необходимые помещения и зоны безопасной эксплуатации воздушного транспорта, а также быстрого доступа к основным функциональным зонам здания. Разработаны объемно-пространственные схемы зданий с различным расположением взлётно-посадочного блока. Практическая значимость работы обусловлена тем, что материалы исследования могут быть использованы учебными заведениями для подготовки дипломных проектов, проектными организациями в качестве основы для составления технических заданий для проектирования архитектурных объектов, которые будут взаимодействовать с перспективным видом воздушного транспорта, а также для зданий с вертолётными площадками.

Соискатель имеет 11 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, опубликовано 2 работы. По теме диссертации 1 статья опубликована в издании, индексируемом в международной реферативной базе данных Scopus. Публикации в полной мере раскрывают основные положения диссертации, являются оригинальными, не содержат недостоверных сведений и свидетельствуют о самостоятельном вкладе автора.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

В рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК при Минобрнауки России:

1. Казуров, А.Е. Проблемы архитектурно-конструктивной адаптации аэромобиля в городе / А. Е. Казуров, О.Ю. Сулова. – Текст : Электронный // Architecture and Modern Information Technologies. – 2015. – № 2 (31). С. 1-13. – URL: <http://www.marhi.ru/AMIT/2015/2kvart15/kazurov/abstract.php> (дата обращения 20.03.2023).

2. Казуров, А.Е. Особенности городских зданий с развитым взлетно-посадочным блоком / А.Е. Казуров, О.Ю. Сулова – Текст : Электронный // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – №3(44). – С. 167-182 – URL: http://marhi.ru/AMIT/2018/3kvart18/09_suslova_kazurov/index.php (дата обращения 20.03.2023).

В изданиях, индексируемых в международной базе данных Scopus и приравниваемых к публикациям в рецензируемых изданиях, в которых излагаются научные результаты диссертации:

3. Kazurov, A. and Suslova O., Aerodynamic features of buildings with runways unit. IOP Conference Series Materials Science and Engineering, 2019. - 675(1). Режим доступа: www.iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/675/1/012019/pdf

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. *Вавилова Татьяна Яновна, кандидат архитектуры, доцент; профессор кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» (СамГТУ, г.Самара). Отзыв положительный. К замечаниям относится: «1) В тексте при анализе транспортных средств и отдельных примеров архитектурных решений указаны соответствующие геометрические параметры, однако при описании принципов включения взлётно-посадочных блоков в здания и комментировании их конструктивных особенностей всё внимание сосредоточено на их формообразовании, а размеры не конкретизированы ни в тексте, ни в иллюстрациях. 2) Остался открытым вопрос о внедрении результатов работы в экспериментальное проектирование. Не вполне ясно где, когда и кем были разработаны эти предложения – лично автором, с его участием или под его руководством? 3) Не вполне понятно, почему выводы по отдельным главам стали продолжением содержания, но не были выделены в самостоятельные итоговые рубрики.»*

2. *Галишников Вера Владимировна, доктор технических наук, профессор, Ph.D, проректор ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский*

Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ, г.Москва). Отзыв положительный. К замечаниям относится: *«1) В автореферате излишне подробно представлена первая глава в ущерб описанию разделов, разработанных автором. 2) Текст автореферата не содержит поясняющих схем. Графический материал вынесен в приложения, что затрудняет восприятие материала. 3) Имеются неточности в тексте. Так, например, первый пункт научной новизны полностью повторён в седьмом пункте.»*

3. *Кизилова Светлана Анатольевна*, кандидат архитектуры, Научный сотрудник Отдела современных проблем средоформирования и градорегулирования, Филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры градостроительства (НИИТАГ, г. Москва). Отзыв положительный. Замечаний нет.

4. *Лапина Елена Геннадьевна*, кандидат архитектуры, профессор, заведующая кафедрой «Основы архитектурного проектирования» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (ПГУАС, г. Пенза). Отзыв положительный. К замечаниям относится: *«В качестве замечания к автореферату отметим, что его объем несколько завышен. Есть отдельные замечания по тексту. Например, на 9 стр. автореферата в разделе «Положения, выносимые на защиту» есть повтор пятого пункта и последнего «экспериментальные проекты архитектурных объектов с различным расположением взлётно-посадочного блока» Этот раздел, следовало проработать и более четко сформулировать все положения.»*

5. *Панфилов Александр Владимирович*, кандидат архитектуры, доцент, член Союза архитекторов России, советник Главы города Салехарда. Отзыв положительный. К замечаниям относится: *«1) В исследовании в недостаточной степени проведена дифференциация зависимости как самих посадочных блоков, так и архитектуры зданий в целом в зависимости от типов и перспективного развития применяемых транспортных средств (к примеру дирижаблей, о возрождении которых всё чаще начинают подниматься вопросы). 2) В исследовании имеется некий диссонанс между наименованием, постановкой*

проблематики исследования и самим содержанием исследования – большая часть его посвящена чисто технической проблематике организации посадочного блока и характеристик демпфирующих устройств, в то время как из названия видятся встроенные гаражи аэрокаров, летающие капсулы Крутикова или формирование архитектуры зданий как кластера независимых мобильных ячеек, способных к полету. 3) в рассматриваемых типологиях формообразования архитектуры здания не рассмотрен вариант турбосомы или объектов динамической архитектуры».

6. *Пшеничникова Кристина Андреевна*, кандидат архитектуры, старший преподаватель кафедры «Основы архитектурного проектирования» ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» (МАРХИ, г.Москва). Отзыв положительный. Замечаний нет.

7. *Савельева Лариса Владимировна*, кандидат архитектуры, член Союза архитекторов России, доцент кафедры «Информационные технологии в архитектуре» ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» (МАРХИ, г.Москва). Отзыв положительный. К замечаниям относится: *«1) В автореферате отсутствуют выводы по каждой главе, что усложняет восприятие логики исследования. 2) Есть ряд неточностей в формулировках. Так, например, практически идентичные пункты №5 и №9 из раздела положения, выносимые на защиту. Во втором предложении ГЛАВЫ 2 неточная формулировка задач «В ней (во 2 главе) также поставлены задачи и намечены принципы решений аэродинамических характеристик вертолётных площадок».*

8. *Снитко Александр Владимирович*, доктор архитектуры, доцент кафедры «Архитектура и строительные материалы» ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет» (г.Иваново)». Отзыв положительный. К замечаниям относится: *«... в основном четкости и ясности изложения материала. Так, изложение разделов «Границы исследования» и «Методология и методы исследования» очень расплывчато и многословно. Многие фразы, в том числе в заголовках параграфов (пунктов в главах)*

сформулированы «коряво» (например, заголовки 1.7 и 1.8 «Влияние реализации воздушного транспорта на архитектуру...» или фраза на стр. 20 «Взлётно-посадочный блок в виде консоли представляет собой массивную консоль с аэродромной частью на консоли, которая встраивается в основной объем здания».

9. *Червяков Михаил Михайлович, кандидат архитектуры, доцент кафедры «Градостроительство» ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» (МАРХИ, г.Москва). Отзыв положительный. К замечаниям относится: «Найденные закономерности геометрии зданий, создающие максимально отрицательные турбулентные потоки, препятствующих посадке можно использовать, как положительные, но в смежной области и в зданиях без ПВТ. В дальнейших разработках такие потоки можно пытаться ловить, концентрировать и преобразовывать в механическую, а потом в электрическую энергию».*

10. *Штиглиц Маргарита Сергеевна, доктор архитектуры, профессор Центра инновационных образовательных проектов ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия А.Л.Штигица», член-корреспондент Российской академии архитектуры и строительных наук (г.Санкт-Петербург). Отзыв положительный. Замечаний нет.*

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что они являются компетентными специалистами в области проблематики исследования, спецификой и актуальностью их основных научных работ, которые опубликованы, в том числе, в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны основные принципы формирования архитектурных объектов со взлётно-посадочным блоком (ВПБ) и его функциональный состав взлётно-посадочного блока в зависимости от назначения архитектурного объекта;

предложены определение термина «взлётно-посадочный блок» (ВПБ) и в здании концептуальные модели зданий со взлётно-посадочным блоком для перспективных типов воздушного транспорта;

доказана перспективность применения разработанных принципов формирования архитектурных решений зданий со взлетно-посадочным блоком в рамках апробации в экспериментальном проектировании;

введена оценка вариантов оптимального объемно-планировочного решения архитектурного объекта со взлётно-посадочным блоком, основанная на учете функционального назначения архитектурного объекта, расположения в городском пространстве, выявления оптимального аэродинамического режима над взлётно-посадочными площадками.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана актуальность и перспективность разработки принципов построения архитектурных объектов со взлётно-посадочным блоком на основе анализа тенденций развития транспортной индустрии и сложившейся транспортной ситуации в крупных городах;

применительно к проблеме диссертации результативно использованы выбранные автором методы исследования – графоаналитический, комплексный и сравнительный анализ, научное прогнозирование, эксперименты, поставленные в виртуальной аэродинамической трубе с помощью программного обеспечения Autodesk «Flow design»;

изложены результаты комплексного анализа мирового и отечественного опыта создания городской инфраструктуры для вспомогательного воздушного транспорта;

раскрыты новые подходы к формированию архитектурных объектов со взлетно-посадочным блоком на базе инженерных изысканий с развитием перспективного городского воздушного транспорта;

изучены современные предпосылки и факторы, определяющие необходимость разработки комплексного архитектурного подхода к

формированию в городской среде пространства для перспективного воздушного транспорта местного действия.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем что:

разработаны и внедрены решения при проектировании судоремонтной верфи с вертолётной площадкой в городе Мурманск для ООО «Торговый дом Металл Строй Сфера-НН» Семёновский завод металлоконструкций (Мурманск 2021 г.);

определены возможности применения на практике разработанных принципов формирования архитектурных объектов с ВПБ, в том числе с вертолётными площадками;

созданы архитектурные модели зданий со взлётно-посадочным блоком различного функционального назначения;

представлена гипотеза этапов развития архитектурных объектов со взлётно-посадочным блоком, в которой программируется постепенное добавление новых элементов зданий и их функционального назначения в зависимости от постепенного вовлечения в городскую воздушную транспортную сеть юридических и физических лиц.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на трудах отечественных и зарубежных исследователей по смежной архитектурной проблематике; на результаты комплексного анализа концептуального моделирования, проектирования и строительства зданий с вертолётными площадками и зданий вертодромов. Также выполнен архитектурно-конструктивный анализ архитектурных концепций и реализованных архитектурных объектов с вертолётными площадками XX-го века так и современные постройки;

идея базируется на изучении истории развития концепций проектирования и строительства архитектурных объектов со взлетно-посадочными площадками, а также на комплексном анализе состояния современного развития перспективного

воздушного транспорта с целью выявления особенностей и принципов проектирования архитектурных объектов со взлётно-посадочным блоком;

использованы результаты ранее выполненных научно-исследовательских работ в смежных областях архитектуры, мировой опыт проектирования и строительства зданий с вертолётными площадками, информация о современных летательных аппаратах, предназначенных для полетов над городом, в том числе аэротакси;

установлено соответствие результатов исследования современным задачам и требованиям к зданиям со взлётно-посадочным блоком;

использованы современные методики сбора и обработки информации, методы компьютерного моделирования, а также другие методы ведения научно-исследовательских работ.

Личный вклад соискателя состоит в выявлении особенностей и определении принципов формирования архитектурных объектов со взлетно-посадочным блоком. Сформулировано определение взлетно-посадочного блока в здании и его функциональный состав. Проведен архитектурно-конструктивный анализ отечественных и зарубежных проектов и архитектурных концепций зданий со взлетно-посадочными площадками. Для целей работы проведена актуализация и классификация современного и перспективного воздушного транспорта.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: технические погрешности в оформлении текста диссертации и автореферата.

Соискатель Казуров А.Е. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию, согласившись с некоторыми из высказанных замечаний.

На заседании 15 июня 2023 года Диссертационный совет 24.2.329.01 при ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» **принял решение** за представление особенностей и принципов формирования архитектурных объектов со взлётно-посадочным блоком, определение его

функционального состава в здании, **присудить КАЗУРОВУ Александру Евгеньевичу ученую степень кандидата архитектуры.**

При проведении тайного электронного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации (2.1.12), участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 16, против - нет.

Председатель

диссертационного совета

Щепетков Николай Иванович

Ученый секретарь

диссертационного совета

Клименко Сергей Васильевич

15.06.2023 г.