СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ | SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский федеральный университет»

660041, Красноярский край,
г. Красноярск, проспект Свободный, д. 79
телефон: (391) 244-82-13, тел./факс: (391) 244-86-25
http://www.sfu-kras.ru, e-mail: office@sfu-kras.ru

ОКПО 02067876; ОГРН 1022402137460;
ИНН/КПП 2463011853/246301001

26.08.2026 № 0101/277
на № 2022-исх/68 от 23.07.26

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Денис Сергеевич Гуц
«26» августа 2026 г.

# ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу
Огородникова Сергея Николаевича
«Принципы формирования модульных жилых систем в условиях Крайнего Севера», представленную на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности

## Актуальность для науки и практики

Представленное диссертационное исследование посвящено важнейшему стратегическому направлению развития РФ – освоению районов Крайнего Севера. Геополитическая значимость северных регионов России ставит задачи комплексного решения обширного круга вопросов. Покорение Севера, которое началось ещё в XIX веке, активно развивалось в советское время, после забвения 90-х и нулевых годов вступило в третью волну освоения. Новые перспективы развития Арктики требуют присутствия человека на этих территориях и создания наиболее благоприятных условий для его жизни и деятельности. Соответственно, это требует инновационных подходов прежде всего в области строительства и архитектуры для качественного переустройства населенных мест Крайнего Севера.

Изменившаяся региональная ситуация – экологические проблемы, недофинансирование, деградация инфраструктуры, сворачивание научно-исследовательских программ и депопуляция арктических территорий требуют глубокого рассмотрения в новых экономических условиях. Появившиеся перспективы развития Арктики дают возможность активно развивать поселенческую, научную, туристскую инфраструктуру и отстраивать системы жизнеобеспечения. Именно это стратегическое направление – организация объектов для проживания в крайне сложных природно-климатических условиях – рассматривается в представленном исследовании.

Актуальность исследования определяется решением вопросов расселения в районах Крайнего Севера, необходимостью повышения уровня комфорта возводимого жилья, повышением туристской и инвестиционной привлекательности региона, решением логистических и экономических трудностей, усовершенствованием качества объемно-планировочных и конструктивных решений жилых объектов. В этой связи внимание автора обращено на модульные жилые системы заводского изготовления. Модульные системы способны создавать комфортные, экологически устойчивые жилые пространства. В соответствии с этим тема представленного диссертационного исследования С.Н. Огородникова является актуальной, своевременной, очевидной и неоспоримой.

Обозначенные выше аспекты и выявление приоритетного направления жизнеобеспечения жителей северных населенных мест; определение особых требований, предъявляемых к архитектуре арктических объектов определили цель диссертационного исследования (выявить принципы формирования модульных жилых систем и методы энергоэффективного строительства, сформулировать практические рекомендации для районов Крайнего Севера). Объектом исследования являются модульные жилые системы, предназначенные для эксплуатации в условиях Крайнего Севера. Предметом исследования являются принципы объемно-пространственного формирования модульных жилых систем в условиях Крайнего Севера, обеспечивающие повышенную

энергоэффективность и устойчивость. Поставленные цели и задачи, объект и предмет исследования определяют данную диссертационную работу как исследование, связанное с архитектурной типологией.

## Новизна основных научных результатов и их значимость для науки и производства

Основные научные результаты, полученные автором:

1. На основе проведенного историко-архитектурного анализа предложена периодизация этапов развития жилой архитектуры в условиях Крайнего Севера. Выделены 5 основных этапов, выявлены наиболее эффективные приёмы строительства каждого этапа (глава I).
2. Обобщён и систематизирован обширный круг теоретических знаний и практического опыта о модульных архитектурно-строительных системах (глава I).
3. Подробнейшим образом проанализированы природно-климатические, градостроительные, конструктивно-технологические, социокультурные и логистические особенности Крайнего Севера с точки зрения их влияния на формирование модульных жилых систем (глава II).
4. Выявлены принципы формирования модульных жилых систем для условий Крайнего Севера, основные из них: модульность, устойчивость – прочность – надёжность, сборность и трансформируемость, энерго- и тепло-эффективность, автономность, адаптивность, экологичность и повторное использование, эргономичность, фабричное производство, мобильность и удобство транспортировки, др. (главы I, II, III).
5. Предложена теоретическая модель архитектурной организации модульных жилых систем для районов Крайнего Севера (глава III).

Значимость результатов исследований для науки определяется тем, что теоретические выводы развивают типологическое направление архитектурной науки применительно к наиболее сложным для освоения северным регионам.

Практическое значение результатов представленного исследования заключается в том, что на основе теоретической базы и проектно-экспериментального моделирования были разработаны:

1. Модель модульной жилой системы и её объемно-планировочные варианты с учетом возможности транспортировки её составных частей в стандартных контейнерах (патент, варианты планировок).
2. Трансформируемый модульный блок на шарнирном креплении и модель стыковки модулей для повышения гибкости планировочных решений модульных систем (патент, варианты стыковок, 3D модели).
3. Треугольная опора для крепления модульных блоков (патент, 3D модели).
4. Последовательность технологической сборки жилого дома для северного региона из жилых модулей на треугольных опорах с подробной характеристикой применяемых строительных материалов и детализацией узлов соединений (глава III, § 3.2).
5. Проектное предложение модульной жилой системы повышенного комфорта для пригорода Норильска (акт внедрения, глава III, § 3.2).
6. Рекомендации (13 позиций) по проектированию модульных жилых систем для условий Крайнего Севера (глава III, § 3.3).

Таким образом, практическая значимость состоит в потенциале применения результатов исследования для проектирования, строительства и эксплуатации модульных жилых объектов в условиях Крайнего Севера, для разработки региональных и государственных программ развития северных территорий.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации и выносимых на защиту подтверждается ссылками на достаточное для исследования количество источников – документов, книг, монографий, статей в сборниках и журналах, электронных ресурсов (всего 187 наименований).

Основные положения работы представлены в 16-ти научных публикациях автора по теме диссертации, в том числе в шести статьях в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, одна статья в издании международной базы данных Scopus. Особого внимания заслуживают три патента РФ на промышленный образец: «Модульная жилая система», «Треугольная опора для крепления модульных блоков», «Строительный трансформируемый модульный блок на шарнирном креплении без торцевой панели». Наличие этих патентов доказывает оригинальность идеи и её большу́ю не только научную, но и практическую значимость.

Результаты исследования были представлены в научных докладах на семи конференциях международного и регионального уровней и обсуждались на научных междисциплинарных семинарах. Кроме того, апробация научных идей происходила в рамках результативного участия в трёх международных архитектурных конкурсах, что указывает и подтверждает творческую составляющую концепции модульных систем, исследуемую автором.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Считаем целесообразным продолжать работу над совершенствованием архитектурной типологии модульных жилых систем для районов Крайнего Севера. Полученные результаты имеют большие перспективы и потенциал развития, и могут быть адаптированы для общественных и производственных зданий. Модель модульной жилой системы и её варианты, разработанные автором, возможно использовать в архитектурных и градостроительных проектах объектов для городов Арктики, а также при формировании федеральных и региональных стратегий освоения полярных регионов и северных территориальных образований.

Результаты и выводы исследования обладают высокой практической значимостью и могут быть использованы в научной, проектной, производственной и образовательной сферах. Они представляют интерес для учебных заведений по направлениям подготовки укрупнённой группы

Архитектура, а также по инженерно-строительным специальностям. Разработанные рекомендации к проектированию модульных жилых систем в условиях Крайнего Севера – это алгоритм для работы проектировщиков. Запатентованные промышленные образцы должны быть рекомендованы к производству и использоваться при освоении северных и труднодоступных территорий.

**Общие замечания**

Отмечая достаточно высокий научный уровень представленной соискателем работы, необходимо высказать несколько замечаний.

- Название диссертации полностью совпадает с названием главы II, что вызывает вопросы и недоумения (а зачем остальные главы?).
- Методы исследования прописаны слишком обобщенно без конкретизации их способов и приёмов, которые на самом деле применялись: сбор данных, анализ, фиксация, сравнение, конкурсное проектирование, графоаналитические построения, патентный поиск, 3D моделирование, др.
- Рассмотрение исторического опыта не отвечает на вопрос – как развивались модульные жилые системы? Развивалась какая-то одна, или появилось разнообразие?
- Не определена чёткая логическая система принципов. Их много, в разных «точках» диссертации их разное количество: 5 групп принципов на рис. 1 автореферата; 14 принципов шести групп на рис. 2 автореферата; в теоретической модели внутри каждого из 14 принципов ещё несколько (хотя в большинстве это приёмы); в выводах второй главы их 9 и т.д. Понятие «принцип» размыто и часто является по сути фактором или приёмом.
- Название параграфа 3.1 не совсем точно отражает его содержание. Было бы точнее – «Апробация принципов формирования модульных жилых систем в концептуальном конкурсном проектировании и патентных разработках».

- Теоретическая модель архитектурной организации модульных жилых систем с её подробными характеристиками почему-то не вынесена в отдельный параграф, а «спряталась» в параграфе 3.2 «Проектно-экспериментальное моделирование модульных жилых систем в условиях Крайнего Севера» на страницах 136-149. По логике это должен был быть отдельный самостоятельный параграф в конце главы II или в начале главы III.
- Выводы третьей главы написаны не чётко и не отражают реальные результаты теоретической и практической части исследования, хотя таковы́е, и очень зна́чимые, имеются.
- В тексте диссертации в разделе «Заключение» (в отличие от заключения в автореферате) не приводятся принципы формирования модульных жилых систем для условий Крайнего Севера, а ведь именно они являются целью диссертационного исследования. Кроме того, изложение выводов в заключении могло бы быть выстроено в бо́льшем логическом порядке.
- В тексте диссертации и автореферате встречаются редакционные недочёты и опечатки.
- В тексте диссертации в таблицах 1.2, 1.3, 1.4 не подписаны изображения и не указаны источники этих изображений.
- В тексте диссертации в §§ 2.6 и 2.7 перечислены примеры объектов, отражающих культурную идентичность и кратко охарактеризованы микро дома, но нет визуального сопровождения.
- В Приложении 4 наблюдается некорректность отдельных подрисуночных подписей.

Высказанные замечания касаются не идейного смысла и содержания исследования, а его представленной «недоотшлифо́ванной» формы, и не снижают значимости проделанной работы. Публичное рассмотрение всего пакета документов, презентация диссертации и уверенная защита позволят дать ответы на возникшие вопросы.

## Заключение

Диссертация Огородникова Сергея Николаевича на тему «Принципы формирования модульных жилых систем в условиях Крайнего Севера», представленная на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 – «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности», является завершенной самостоятельной научно-исследовательской работой на актуальную тему.

В соответствие с важнейшими факторами жизнеобеспечения в арктической зоне выдвинута идея создания модульных жилых блоков. Проработаны объемно-планировочные варианты модульной системы с учетом возможности транспортировки её составных частей в стандартных контейнерах, разработан трансформируемый модульный блок на шарнирном креплении и модель стыковки модулей, предложена треугольная опора для крепления модульных систем, перечисленные разработки подтверждены патентами и 3D моделированием. Выявлены принципы формирования модульных жилых систем для условий Крайнего Севера, предложена теоретическая модель архитектурной организации модульных жилых систем, разработаны рекомендации (13 позиций) по проектированию модульных жилых систем для условий Крайнего Севера.

Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Представленные к защите материалы сопровождаются необходимыми графическими материалами и документами по практической апробации полученных научных результатов.

Диссертационное исследование соответствует требованиям предъявленным к диссертациям на соискание ученой степени кандидата архитектуры согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного ученым советом РУДН протокол №

УС-1 от 22.01.2024 г., и может быть рекомендовано к публичной защите, а соискатель Огородников Сергей Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата архитектуры по специальности 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности.

Отзыв на диссертацию обсужден на заседании кафедры архитектурного проектирования 10 августа 2026 г., протокол № 12.

Отзыв подготовили:

кандидат архитектуры (специальность 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности), доцент, кафедра архитектурного проектирования, профессор

_____ Блянкинштейн Ольга Николаевна

кандидат архитектуры (специальность 2.1.12 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности), доцент, кафедра архитектурного проектирования, профессор

_____ Гайкова Людмила Валентиновна