

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ЖИЛИЩ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

MAIN FACTORS AND PRINCIPLES OF FORMATION OF MOBILE HOUSINGS UNDER CONDITIONS OF THE FAR NORTH

Авторы: *Баишева Анастасия Дмитриевна (Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова)*

Аннотация: *Статья посвящена особенностям формирования инновационных кочевых жилищ для оленеводов в условиях Крайнего Севера. Определены основные факторы, которые следует учитывать при проектировании и эксплуатации жилья. Раскрыты принципы формирования жилищ в условиях постоянных кочевников.*

Ключевые слова: *Крайний север, скотоводы, кочевое жилище, мобильное жилище, эргономика.*

Annotation: *The article is devoted to the peculiarities of the formation of innovative nomadic dwellings for reindeer herders in the conditions of the Far North. The main factors that should be taken into account in the design and operation of dwellings are identified. The principles of the formation of dwellings in conditions of permanent nomads are revealed.*

Keywords: *Far north, herders, nomadic dwelling, mobile dwelling, ergonomics.*

Финансирование: *Статья посвящена особенностям формирования инновационных кочевых жилищ для оленеводов в условиях Крайнего Севера. Определены основные факторы, которые следует учитывать при проектировании и эксплуатации жилья. Раскрыты принципы формирования жилищ в условиях постоянных кочевников.*

При организации инновационного кочевого жилища (сезоннообитаемые жилища животноводов, рыболовецкие и охотничьи станы) необходимо учитывать различные факторы:

1. Природно-климатические факторы. При проектировании учитываются климатические параметры наиболее холодного и наиболее теплого времени года, климатический подрайон и суровость климата.
2. Географические факторы. Районирование территория Крайнего Севера подразделяет пояса: Арктический пояс. I — зона арктических пустынь. Субарктический пояс. II — зона тундры; III — зона тундр и северных редколесий. IV — зона тайги.
3. Технологические факторы. За счет инновационных научных предложений улучшить комфорт жилища, стандарты качества, внедрить новые типы жилья, направленные на безопасность, экономичность проживания и улучшения экологической ситуации.
4. Экологические факторы. Во время проектирования, строительства и эксплуатации важно придерживаться принципов экоархитектуры.

5. Социально - экономические факторы. Необходимо учесть социальные факторы, которые включают в себе, социальный статус семьи, характер труда семьи, характер контактной семьи, социальное взаимодействие и ценностные ориентации.

6. Временные факторы. Объемно - пространственное решение мобильного жилища зависит от временных параметров: продолжительности возведения объекта и предполагаемого периода эксплуатации.

С учетом природных факторов, оказывающих влияние на выбор оптимальной формы мобильного жилья, его планировки и функциональных требований к нему, выделены следующие принципы формирования:

1. Принцип автономности. Является основополагающим и формируется на совместной работе активных автономных систем, которые представляют собой ограждающие конструкции автономного здания, и пассивных систем, работающих за счет энергосберегающих объемно-пространственных решений.

2. Принцип экологичности. Строительство и эксплуатация здания должны способствовать развитию технологий, не нарушающих экологическую среду.

3. Принцип мобильности. Перемещения здания может осуществляться как целиком, так и по частям.

4. Принцип трансформативности используется для создания компактных объемов и планировочных решений.

5. Принцип модульности оказывает прямое влияние на фактор времени - скорость возведения и длительность эксплуатации.

6. Принцип эргономичности. Эргономические достижения создают комфортные условия человеку для постоянного удовлетворения ежедневных физиологических и социальных потребностей каждого человека.

7. Принцип устойчивости. Устойчивость объекта к снеговым и ветровым нагрузкам.

В этот список, в отличие от работ других исследователей [1], добавлен принцип эргономичности. Для этого выявлены антропометрические показатели северного человека, эргономика традиционного жилища коренных народов Крайнего Севера и имеющих проекты мобильного жилища.

Основой для выявления параметров и пропорций северного человека послужили результаты исследований, проведенных в 2012-2014 гг. на базе медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Исследованием охвачено 168 юношей и 274 девушек якутской национальности в возрасте от 17 до 21 года, которые являлись студентами начальных курсов СВФУ и профессионально-технических училищ г. Якутска, постоянно проживающих в Республике Саха (Якутия). Антропометрические измерения проводились по методике В.В. Бунака (1941). Анализ тотальных размеров выявил, что средние показатели длины тела юношей регистрировались как $173,67 \pm 0,59$ см. Аналогичные показатели девушек определялись как $159,62 \pm 0,23$ см.[2]

В мире существуют различные системы мер:

Русская система мер — система мер, традиционно применявшаяся на Руси и в Российской империи. Была стандартизирована на основе английских мер

императорским указом 1835 года. Позже на смену русской системе пришла метрическая система мер, которая была допущена к применению в России по закону от 4 июня 1899 года.[3]

Китайская - династия Сун (宋朝, Sòngcháo), модульная система «цай фэнь» трактат о строительстве «Инцзао фаши» (1103 г.). Трактат содержит правила и методы возведения построек, основанные на модульной системе «Цай Фэнь».[4]

Модуль — система пропорций, разработанная архитектором Ле Корбюзье (1887—1965). Ле Корбюзье описал её как «набор гармонических пропорций, соразмерных масштабам человека, универсально применимых к архитектуре и механике».[5]

По результатам данного исследования выявлены пропорции традиционных жилищ коренных народов Крайнего Севера. Анализированы показатели внедренных мобильных жилищ по отношению к параметрам северного человека.

В имеющихся проектах мобильного жилища в основном учитываются технические требования, его конструктивные и технологические решения, возможность транспортировки, монтажа и демонтажа, но не в полной мере принимаются во внимание особенности образа жизни, демографической структуры населения и психологии людей в специфических условиях освоения, а также другие факторы, влияющие на функционально-пространственную организацию мобильного жилища.

Основные выводы исследования:

1. Использование модуля по параметрам северного человека можно значительно снизить количество расхода материалов и уменьшить вес транспортного кочевого жилища.
2. При организации инновационного мобильного жилья на Крайнем Севере необходимо учитывать различные факторы, влияющие на проектирование и эксплуатацию такого типа жилых зданий. Они определяют оптимальное архитектурно - планировочное, объемно-пространственное и конструктивное решения здания.
3. Концепция инновационного мобильного жилья представляет собой сложную систему, включающую особенности объемно-пространственной структуры здания, архитектурно - конструктивных решений, планировочных и инженерных задач.

Литература:1. Принципы формирования автономных жилых зданий в экстремальных условиях природного характера: автореферат дис. кандидата архитектуры: 05.23.21 / Погонин Алексей Олегович; [Место защиты: Моск. архитектур. ин-т]. - Москва, 2010. - 30 с.2. Закономерности изменчивости морфофункционального статуса женского населения Республики Саха (Якутия) : автореферат дис. ... доктора медицинских наук : 14.03.01 / Гурьева Алла Борисовна; [Место защиты: Краснояр. гос. мед. ун-т им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого]. - Красноярск, 2016. - 42 с.

3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Русская_система_мер

4. https://ru.wikipedia.org/wiki/Инцзао_Фаши
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Модулоп>