



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS

of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

направленных на реализацию этой политики, обеспечение государственного финансирования и вкладов делового сообщества.

Эффективным решением может стать новое законодательство, эффективный контроль за его исполнением, внедрение новых дисциплин на уровне среднего, профессионального и высшего образования, развитие экологических школ мысли и передовых «зеленых» стандартов и материалов, применимых к любым строительным операциям.

Список использованных источников

1. Устойчивая архитектура. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spbhram.ru/2013/ecology/neh/4698>.
2. О. Гамаюнова, Н. Ватин. Прикладная механика и материалы, 725-726, 1493-1498 (2015).
3. Н.Г. Милорадова, А.Д. Ишков. Психология управленческой деятельности: изменение подходов (МГСУ, Москва, 2014).
4. N.G. Милорадова, Психологические проблемы жизни больших людей Труды пятой Всероссийской и третьей Международной научно-практической конференции «Гуманитарные проблемы современности». 17-16 декабря 2008 года. МГСУ, Москва, 99-100 (2008).
5. В.А. Ильичев. Стратегические приоритеты, 1, 42-58 (2014).
6. Устойчивая архитектура. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spkurdyumov.narod.ru/Stepin11.htm>.

УДК 725

КОНЦЕПЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МОБИЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В СИСТЕМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА РК

Пазылбекова Асель Багдатовна

turar_asiko91@mail.ru

магистрант ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научные руководители –К. Арынов;

С.Ш. Садыкова

Анализ туристического рынка Казахстана, проведенный Казахстанской туристической ассоциацией, показал, что Казахстан обладает огромным потенциалом нетронутой природы, большим количеством национальных парков и заповедников, так же выдающимся культурным наследием [1]. Растущим сегментом туристического рынка Казахстана является экологический туризм. В связи с развитием экологического туризма в Казахстане, особое значение приобретает возможность использования в этой отрасли туризма, национального жилья казахов – юрты. Поскольку этот вид казахского жилья является незаменимым, как и в плане эксплуатации и приемлемых возможностей для внедрения, так и в плане узнаваемости Казахстана на рынке мирового туризма.

В данной статье рассмотрен вариант трансформации юрты, варианты блокировки такого рода конструкции. Дан проект-пример создания мобильного эко-лагеря для туристов, участников научно-познавательных экспедиции, в качестве временного жилища для работников рудно, горно добывающих и строительных промышленности, а так же в качестве пунктов временного размещения пострадавших в районах подверженных стихийным бедствиям.

Большинство исследователей относят время изобретение юрты к I тысячелетию н.э. С этой поры юрта распространилась среди кочевых народов от Восточной Азии до Восточной Европы, тем самым вытеснив другие виды мобильного жилья [2]. Традиционное мобильное жилище является центральным звеном в комплексе материальной культуры кочевого периода. Юрта является одним из объектов, который, если следовать известному тезису

К.Маркса о неповторимости некоторых классических форм искусства в век «сельфакторов, железных дорог, локомотивов и электрического телеграфа» не может повториться вновь [3]. Основным плюсами юрты являются небольшой объем и вес, а также малое время на возведение конструкции. Что делает ее незаменимой в плане эксплуатации в экологических районах, поскольку она отвечает всем требованиям экотуризма.

По данному направлению были изучены работы таких авторов как, Колейчук В.И., Сапрыкина Е.В., Степанов И.В. и т.д. Так же были изучены мировой опыт проектирования мобильных-трансформируемых сооружений, был проведен краткий анализ, была сделана попытка классифицировать данные виды мобильных сооружений по способу сборки.

Целью данной работы является, создать «универсальный» по внешним характеристикам модуль, путем трансформаций формы юрты.

Основными задачами исследования являются - рассмотреть варианты трансформации формы юрты; создание «универсального» модуля для соединения нескольких модулей; создание целостного, закрытого по характеру сооружения из отдельных функциональных модулей.

Методика исследования: Предусматривается системный подход к решению поставленных задач. Были исследованы и систематизированы различные формы мобильных и трансформируемых модулей применяемых в различных отраслях туризма, быта, стихийных бедствий и т.д. Были рассмотрены различные варианты и выявлен «самый подходящий» по внешним характеристикам модуль, методом сравнения формы юрты и модулей упомянутых ранее.

Учитывая изученную информацию, был выявлен и предложен мобильный модуль:

«Стальная юрта». Предположительное время монтажа 2-3 часа. Необходимое количество человек: 2-3 человека.

Устройство может быть применено в качестве сооружения для временного пребывания туристов, участников исследовательских экспедиции и т.д. В качестве беседок для дома, мобильных контейнеров, в качестве гостиничных номеров для временного пребывания гостей, так же в виде палаток для отдыха.

Данный образец представляет собой самораскрывающуюся конструкцию с габаритными размерами в собранном виде h 1,5-2 м. D 1,2-1,8 м., в разобранном виде h 3,5-4,5 м. D 5,5-6 м. Основными материалами могут быть использованы: брезент, тонкостенные трубы выполненные из алюминия и стали и др. Возможны варианты использования различных сплавов металлов в целях облегчения конструкции и увеличению ее устойчивости к ветровым и другого рода нагрузкам.

В основе идеи архитектурного образа положена форма Казахской Национальной юрты. В ходе поиска формы были рассмотрены различные варианты трансформации юрты. После чего была выявлена форма равностороннего шестиугольника стороной 3 м. в плане, цилиндрическо-конусообразной форме в объеме. Форма равностороннего шестиугольника в плане, дает возможность для более четкой состыковки нескольких блоков, таким образом возможность для создания целостного закрытого по характеру сооружения. Цилиндрическо-конусообразная форма в объеме, напоминает о форме юрты (Рис. 1). В основу идеи конструктивной формы и способу трансформации лег механизм раскрытия зонта. Основной идеей была возможность создания своего рода “гибрида” с конструктивными особенностями зонта и основными характеристиками современного жилища для временного пребывания. Основным несущим элементов конструкции взят основной стержень D 15-20см. к нему крепится основной бегунок, к которому крепятся стойки-стретчеры в количестве 6 шт. Роль наконечников данных конструкции играют 6 вспомогательных колонн, D 10-15 см. в нижней части конструкции основной стержень связан с вспомогательными колоннами с помощью вспомогательных элементов связанных между собой болтовым соединением.

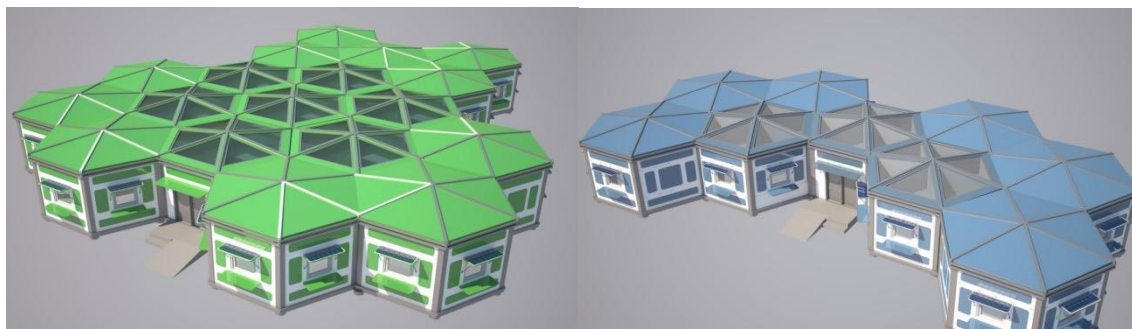


Рисунок 1. Пример трансформации юрты в мобильный модуль. (Авторская концепция)

Устройство раскрывается в 2 этапа. 1 этап – Основной стержень и 6 вспомогательных колонн вытягиваются в вертикальном направлении на 40-45 см. после чего фиксируются болтами во вспомогательных отверстиях.



Рисунок 2. Процесс раскрытия конструкции

2 этап – Бегунок поднимается по стержню, тем самым активизируя работы стоек-стретчеров, после чего 6 вспомогательных колонн раздвигаются в 6 направлений.

Согласно концепции устройство состоит из 3 уровней:

На 1 уровне находится 6 пустотелых подушек прикрепленных к нижней части 6 вспомогательных колонн, имеющие отверстие для наполнения в них водой после установки конструкции. Это действие применяется с целью утяжеления конструкции и увеличения устойчивости к ветровым и различного рода нагрузкам.

При необходимости сборки и транспортировки устройства вода выливается с помощью второго отверстия расположенного на 5-10 см. ниже вышеуказанного. При необходимости вода может быть использована в технических целях (Рис. 4)

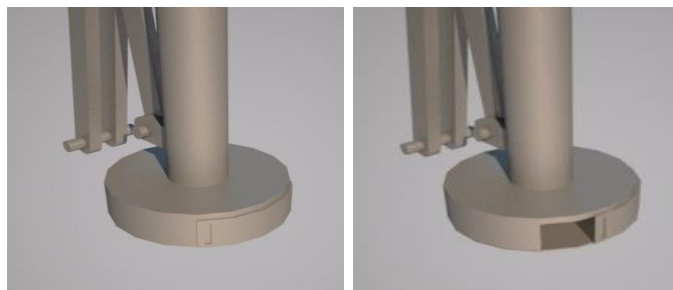


Рисунок 4. Первый уровень. Конструкция пустотелых подушек

На 2 уровне находится самораскрывающийся пол устройства. Пол образуется с помощью стыковочных самораскрывающихся листов (выполненных из стали или ЛДСП, МДФ и т.д сверху покрытых линолеумом либо любым другим напольным покрытием) прикрепляемых к вспомогательным элементам путем стяжки либо состыковки путем наложения на друг друга.

На 3 уровне находится бегунок который перемещается по основному стержню тем самым активизируя работу стоек-стретчеров, конец которых прикреплен к ребрам. Ребра прикреплены к верхнему бегунку с одной стороны и к колоннам с другой стороны.

В основу процесса раскрытия конструкции 3-го уровня взят процесс раскрытия механизма зонта.

Вся конструкция может быть обшита брезентом или любым другим материалом устойчивым к различным внешним факторам (дождь, насекомые, пыль, песок и т.д.)

Роль дверей и окон в данной версии играют отверстия в брезенте, которые можно закрыть либо открыть с помощью замков-молний.

Так же рассмотрена возможность применения вспомогательных элементов данной конструкции для состыковки нескольких сооружений такого рода, тем самым образуя сеть нескольких "палаток".

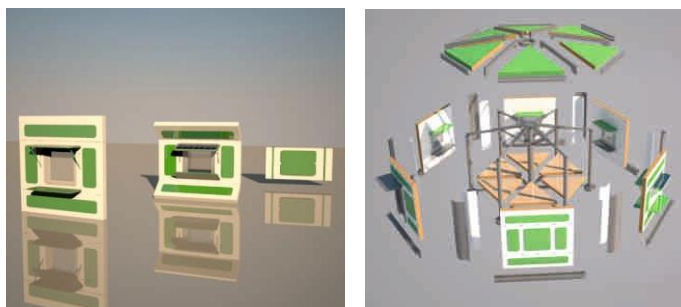


Рис.3. (а,б) Вариант установки самонесущих стен и перекрытий.

Все части и элементы данной модели на всех 3 уровнях идентичны друг-другу, что позволяет применить метод взаимозаменяемости нескольких конструкции.

Так же дает предпосылки возможности использования метода конвейерного производства.

Возможны варианты внедрения автоматизированного раскрытия конструкции. Вариантов установки само-несущих стен, окон, дверей и т.д. (Рис. 3).

Материалом для внешней обивки конструкции изготавливается из утеплителей, таких как, Холлофайбер, не впитывающего влагу и запахи и имеющего гигиеническое заключение на применение в изделиях, контактирующих с телом человека. Внешний теплозащитный слой изготавливается из фольгированного материала и водонепроницаемых тканей, имеющих показатель водонепроницаемости не менее 5000 мм. водяного столба. В настоящий момент могут быть применены ткани с силиконовой пропиткой, такие как, НПФ "Фабитекс", имеющий рабочий диапазон температур от - 70 °С до + 200 °С и разрывную нагрузку не менее 1500 Н. Еще одним плюсом этих тканей является относительно малый вес не более 250 г/кв.м. [7].

В вопросах комфортабельного обустройства данного рода помещений, рассмотрены несколько вопросов:

- 1) Обогрев помещения при условии круглогодичного использования;
- 2) Вопрос об обеспечении самых необходимых благ цивилизации: душевые кабины, сан.узел.

Системы обогрева, которые предлагают Иркутские ученые, способны за короткое время обогреть юрту и поддерживать в ней температуру приблизительно +20-25 градусов, при наружной температуре порядка -30-35 градусов. Потребляемая мощность обогревателя при этом составляет порядка 1,5-1,8 киловатт. Стоимость прибора для отопления одной юрты 300 долларов. Так же как и сама юрта, прибор может собираться и разбираться за короткое время [8].

Устройство канализации в такого рода конструкциях тоже не маловажная проблема. Рассматриваемым предложением является установка так называемых сухих туалетов, которые не требуют подключения к вентиляции и канализации [9]. Для принятия душа

можно использовать переносной душ с водонагревателем, конструкция прибора проста, надежна и не требует подключения к водопроводной сети. Мощность прибора 2 кВт. Этого достаточно для нагрева 10 л воды менее чем за 12 минут до температуры 45°C. Габаритные размеры прибора: диаметр 18 см, высота 20 см, вес 2,2 кг, что позволяет легко переносить его с места на место [10].

При рассмотрении данного объекта в качестве временного жилья в виде гостиничного номера, предлагается разбить его на несколько временных зон для комфортабельного времяпровождения гостей. В современном гостиничном номере обычно выделяются несколько основных зон таких как: зона для сна, рабочая зона и зона дневного отдыха. Так же нельзя забывать о том что, в номере протекают различные процессы жизнедеятельности (сон, отдых, прием пищи и гостей, хранение вещей и другие процессы). Учитывая эти факторы, мы можем добавить в номер несколько второстепенных зон. Таких как, обеденная зона, состоящая из стола, стульев, так же шкафа для хранения некоторых элементов кухонной утвари и холодильника. Так же рассмотрены варианты блокировки модулей для семей в составе 2-3, 4-5, 5-6 человек (Рис. 4. а,б,в).



Рис. 4. а,б,в. Варианты блокировки модулей для семей в составе 2-3, 4-5, 5-6 человек.

При размещении зон предлагается воспользоваться известными методами функционального зонирования, такими как складные перегородки, зонирование мебелью, использования цвета: плавного перехода от одной зоны к другой, либо использовать контрастные цвета для выделения определенных зон и нейтральные для перехода между ними и т.д.

Заключение:

Данное исследование дает возможность преобразовать эксплуатацию юрт в экотуризме, тем самым рассмотреть вариант своего рода «трансформации» формы юрты. Сделать ее более комфортабельнее, дает возможность рассмотреть вопрос о круглогодичном использовании в качестве временного жилого помещения. Так же рассмотрен вопрос о возможности установки, так называемых благ цивилизации, таких как санитарный узел и отопление в зимнее время. Используя трансформированную юрту в качестве временного жилья, мы получаем возможность пожить в жилищах наших предков, но внеся свои изменения во внешний облик и внутреннюю обстановку.

Список использованной литературы

1. Р.Р.Шайкенов, К.Р. Мамутов. «Современное состояние экологического туризма в Казахстане. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции «Экологический и этнографический туризм: становление, проблемы и перспективы развития»». Хабаровск, 2009 г.
2. Сайт <http://www.gold-yurt.ru/his>
3. Маркс К. и Энгельс Ф. Об искусстве, т.1. М., Искусство, 1967 г.
4. Ссылка <http://newbud.ua/technologies/v-avstralii-pridumali-zhile-dlya-bezhencev-za-150-dollarov>.
5. Ссылка <http://lifehacker.ru/2015/06/21/ecocapsule/>
6. Ссылка http://www.stroy-sitiug.ru/sbornio_razbornij_blok_kontejner.php
7. Ссылка <http://ecodom-rb.ru/yurta02konst.html>
8. Ссылка <http://krotov.org/science/v-irkutske-sozdany-pribory-dlya-otopleniya-yurt.html>
9. Ссылка http://biolan.fi/russian/default4.asp?active_page_id=1098

10. Ссылка https://www.avito.ru/moskva/remont_i_stroitelstvo/mobilnyy_dush_s_podogrevom_vod_y_tj-2000_322523133

11. Ссылка <http://www.tourister.ru/world/asia/kyrgyzstan/video/3434>

УДК 725

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МОБИЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В СИСТЕМУ ЭКОТУРИЗМА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Пазылбекова Асель Багдатовна

turar_asiko91@mail.ru

магистрант ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научные руководители – К. Арынов,

С.Ш. Садыкова

Анализ туристического рынка Казахстана, проведенный Казахстанской туристической ассоциацией, показал, что Казахстан обладает огромным потенциалом нетронутой природы, большим количеством национальных парков и заповедников, так же выдающимся культурным наследием [1]. Растущим сегментом туристического рынка Казахстана является экологический туризм. В связи с развитием экологического туризма в Казахстане, особое значение приобретает возможность использования в этой отрасли туризма, национального жилья казахов – юрты. Поскольку этот вид казахского жилья является незаменимым, как и в плане эксплуатации и приемлемых возможностей для внедрения, так и в плане узнаваемости Казахстана на рынке мирового туризма.

В данной статье рассмотрены варианты трансформации мобильных модулей, варианты блокировки такого рода конструкции. Дан проект-пример создания мобильного эко-лагеря для туристов, участников научно-познавательных экспедиции, в качестве временного жилища для работников рудно, горно добывающих и строительных промышленности, а так же в качестве пунктов временного размещения пострадавших в районах подверженных стихийным бедствиям.

Основным плюсами мобильных сооружений являются небольшой объем и вес, а также малое время на возведение конструкции. Что делает их незаменимыми в плане эксплуатации в экологических районах, поскольку отвечают всем требованиям экотуризма.

По данному направлению были изучены работы таких авторов как, Колейчук В.И., Сапрыкина Е.В., Степанов И.В. и т.д. Так же был изучен мировой опыт проектирования мобильных-трансформируемых сооружений, был проведен краткий анализ, так же сделана попытка классифицировать данные виды мобильных сооружений по способу сборки, времени монтажа, транспортировки.

Целью данной работы является, создать «универсальный» по внешним характеристикам модуль, путем трансформаций форм мобильных модулей различной классификации.

Основными задачами исследования являются.

Рассмотреть варианты трансформации форм различных модулей;

Создание «универсального» модуля для соединения нескольких модулей;

Создание целостного, закрытого по характеру сооружения из отдельных функциональных модулей.

Методика исследования:

Предусматривается системный подход к решению поставленных задач. Были исследованы и систематизированы различные формы мобильных и трансформируемых модулей применяемых в различных отраслях туризма, быта, стихийных бедствий и т.д. Были рассмотрены различные варианты и выявлен «самый подходящий» по внешним характеристикам модуль, методом сравнения формы юрты и модулей упомянутых ранее.