



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



Студенттер мен жас ғалымдардың  
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты  
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция  
студентов и молодых ученых  
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for  
students and young scholars  
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір  
11 апреля 2014 года  
April 11, 2014



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

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«Ғылым және білім - 2014»  
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
IX Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS  
of the IX International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«Science and education - 2014»**

**2014 жыл 11 сәуір**

**Астана**

**УДК 001(063)**  
**ББК 72**  
**Ғ 96**

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

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 001(063)**  
**ББК 72**

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2014

*Список использованных источников*

1. Переселение в Степной край в 1906 г. (области Акмолинская и Семипалатинская) выпуск XXVII. С-П . 1906 (материалы Государственного архива Омской области)
- 2 А.Ф.Дубицкий, «Город на Ишиме», Казахстан, 1986. «Где течет Ишим», Казахстан, Алма-Ата, 1965г.С.29

**УДК 72 (574)**

**КОЧЕВАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ: СОВРЕМЕННАЯ МОБИЛЬНАЯ  
АРХИТЕКТУРА КАЗАХСТАНА**

**Султанова Т.Б.**

*[tanzek005@gmail.com](mailto:tanzek005@gmail.com)*

Магистрант Архитектурно-строительного факультета, ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана,  
Казахстан

Научный руководитель - Дүйсебай Е.К.

Историческое развитие Республики Казахстан было неразрывно связано с Советской системой социально-экономического развития. Это в значительной мере повлияло на формирование архитектуры Казахстана. Большое количество массовых общественных зданий, построенных с начала 60-х годов, строились по типовым проектам. Это сыграло положительную социально-экономическую роль для архитектуры того периода, но на сегодняшний день нужно обратить внимание и на значительное отставание их технологических и эстетических качеств от современных требований.

Мир вокруг нас ускоряется, это связано прежде всего с экологическими, социально-экономическими факторами, развитием научно-технического прогресса, который влечет за собой ряд периодических изменений во всех сферах человеческой деятельности. В нашей стране архитектура продолжает оставаться статичной и неподвижной.

В связи с этим, одним из актуальных направлений в практике проектирования архитектуры будущего Казахстана является разработка гибких трансформируемых, изменяемых объемно-планировочных систем. Возникает возможность перехода от традиционной архитектуры к рациональной, т.е. оптимизации жилой среды за счет изменяемости, гибкости, подвижности архитектурной формы.

Трансформация — как один из способов построения гибкого пространства, наиболее рентабелен и удобен. Термин трансформация (лат. *transformatio*) означает изменение, преобразование.

В зависимости от характера преобразования трансформация архитектурных объектов включает:

«качественное» изменение архитектурного объекта путем преобразования внутренних элементов при сохранении его общих постоянных размеров, что обеспечивает многофункциональное использование пространства здания (трансформация зданий с универсальными пространствами при помощи раздвижных стен, перегородок, занавесей, перекрытий или полов). В данном случае происходят процессы внутренней адаптации архитектурного объекта в пределах его внешней оболочки;

«количественное» изменение общих габаритов здания, связанное с его конструктивной трансформацией (трансформация развивающихся зданий при помощи раскрывающихся покрытий, телескопически раздвигающихся частей здания, раздвижных стен и т.п.) в соответствии с пространственными или природно-климатическими требованиями и с возможностью пакетирования здания, с транспортировкой и установкой его на новом месте. В данном случае происходят процессы внешней адаптации архитектурного объекта путем изменения его внешней оболочки, регулирующей связь между условиями окружающей среды и контролируемыми внутренними элементами.

В соответствии с классификационными признаками трансформация может рассматриваться: по виду движения — трансформация подразделяется на поступательное и вращательное, по направлению движения — параллельное, циркульное, центрально-периферическое. По способам изменения формы различают следующие виды трансформации: упругую деформацию, сдвигку (телескопический принцип), сборку (мягкие складки), скатывание, складывание, удаление связей и трансформация из плоскости. По статической работе трансформируемых конструктивных систем различают жесткие и гибкие системы, а по геометрическому принципу — стержневые, плоскостные или объемные. В связи с этим геометрию пространственной формы рассматривают в зависимости от вида развития системы (линейная, плоскостная или объемная) и ее контура (прямолинейный, ломаный, криволинейный).

Мобильность, как понятие, применяемое к различным видам человеческой деятельности, утвердилось и в архитектуре. Это связано с необходимостью решения многих задач архитектуры с учетом таких факторов как рост населения, его социальная подвижность и миграция, связанные с быстрым ростом городов, активным освоением новых районов и т.п. Так, при освоении новых районов, наряду с традиционными типами стационарного жилища, представляющими основную форму расселения людей, появляется необходимость создания других типов жилища, отличающихся ограниченными сроками эксплуатации на одном месте и возможностью периодического перемещения в процессе эксплуатации. Поэтому наиболее полно удовлетворить специфические требования организации труда, быта и отдыха людей, вынужденных по роду своей деятельности периодически менять место приложения труда, смогут мобильные типы зданий и сооружений, пригодные к быстрой и многократной передислокации с минимальными материальными и трудовыми затратами. Потребность в мобильных объектах определяется спецификой производства, организации труда и образа жизни в различных областях человеческой деятельности [1].

Сооружения мобильной архитектуры сегодня активно внедряются в сферу туризма и отдыха. Мобильные вахтовые поселки, базы отдыха, туристические лагеря и т.п. за счет таких своих качеств как транспортабельность и адаптивность решают множество проблем современной архитектуры. Возведение недорогого жилья на базе мобильных блоков может решить ряд социальных проблем в рамках государственных проектов по обеспечению жильем малообеспеченных слоев населения.

С точки зрения архитектуры культура и быт кочевой цивилизации представляет собой большую ценность. Одним из главных достижений кочевой цивилизации является мобильные и трансформируемые архитектурные объекты - жилища временного пребывания (палатки, кибитки, повозки, юрта и др.).

Юрта относится к числу из величайших достижений и представляет собой шедевр кочевой цивилизации. Это один из древних типов сборно-разборного и передвижного жилища и объект общественного назначения, гибко адаптируемое к кочевому образу жизни.

Конструкция юрты довольно проста, в этом и состоит ее уникальность. Деревянный каркас и войлочное покрытие – основные части казахской юрты. Главные требования к деревянной конструкции – это легкость и прочность материала, поэтому для изготовления использовалась древесина ивы, березы, тополя. Остов юрты составляют основные элементы: раздвижная решетчатая основа – кереге, купольные рейки – уык, полусферическое навершие – шанырак.

Кереге юрты составляется из нескольких отдельных секций – канат («крыло»). В жердях, образующих канат, в местах скрещения по диагональной оси делались отверстия для крепежных ремешков. Это узкие полоски верблюжьей, воловьей или конской кожи, скреплявшиеся в узел и напоминающие нам гвоздь с колпачком. Решетка, скрепленная эластичным материалом, легко сдвигалась и раздвигалась, в деревянной конструкции не применялось ни одного гвоздя.

Шанырак - это круг, образующий потолок юрты. Детали соединяющие кереге и шанырак и образующие куполообразную крышу казахской юрты (согнутые длинные палки) назывались уыками. По окружности обода выдалбливали сквозные отверстия, куда вставляли верхние концы жердей, достигавших до 2,5 м длиной. Вверху они заканчивались четырехгранным заострением.

Отдельные части деревянного каркаса казахской юрты были настолько прочными, что выдерживали тяжесть кошомного покрова, напор ветра, снега и утепляющего зимнего покрова. Каркас так прочно и надежно скреплялся, что установленную казахскую юрту можно было поднять, не разбирая. Вес деревянного каркаса большой восьмиканатной юрты в среднем составляет около 150–200 кг [2].

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 [3]. 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 [4].

Уникальные свойства юрты дают большую возможность для формирования и развития мобильной и трансформируемой архитектуры Казахстана, создания новых типов архитектурных сооружений. Главной задачей современного архитектурного проектирования является приспособление целей всей системы к условиям времени, нахождение для материальных и духовных потребностей человека такое архитектурное выражение, которое бы полностью отвечало реальным потребностям сегодняшнего дня и прогрессивному развитию во времени.

#### *Список использованных источников*

1. Сапрыкина Н.А. Основы динамического формообразования в архитектуре: учебник для вузов. / Сапрыкина Н.А. – М.: Архитектура-С, 2005.
2. <http://www.bilu.kz/yurta.php>
3. Сайт <http://www.gold-yurt.ru/his>
4. Маркс К. и Энгельс Ф. Об искусстве, т.1. М., Искусство, 1967 г.

**УДК 727.57**

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ  
ЦЕНТРОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ**