



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.enu.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

содержать как концептуальные идеи, так и инновационные планировочные решения по созданию комфортной и предельно функциональной водной инфраструктуры. Становясь важной составляющей архитектурной концепции, водные сооружения приобретают законченное стилевое своеобразие. Поэтому водные сооружения это целостные архитектурные объекты своего времени, его знаки, его художественные образы.

Таким образом, решится и вопрос возвращения человека к воде как среде активной жизнедеятельности. Любой водоем — это эффектное экспозиционное пространство, обеспечивающее едва ли не наилучшие условия восприятия. Не зря визитной карточкой многих городов становились их панорамные виды с воды. Поэтому объект, возводимый на берегу водоема, становится значимой частью ландшафта.

Список использованных источников

1. Juan Manuel Palerm Salazar. Landscape Architecture and Water. – *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, volume 4, 2015. – pages 320-326.
2. Шарова Е.В. Взаимодействие архитектурных объектов и водных поверхностей. – Архитектон: известия вузов. - 2010. - № 30.
3. Николаевская З.А. Водоемы в ландшафте города. – М.: Стройиздат, 1975. – 199 с.

УДК 721.05

«МИКРО-ДОМ – НОВАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧНОГО ЖИЛЬЯ В ПРИГОРОДЕ КРУПНОГО ГОРОДА»

Алибаева Салтанат Еркинқызы

saltanat.alibayeva@gmail.com

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

Научные руководители - А.А. Тойшиева, Л.А., Сабырбаева.

Микро-дом – это объект площадью до 45 квадратных метров, полностью изготовленный на заводе, с чистовой отделкой, встроенными инженерными коммуникациями, сантехникой, мебелью. В готовом виде дом доставляется на площадку, устанавливается и подключается к инженерным сетям. Разумеется, площадь в 45 кв.м – усредненная, и может быть несколько превышена, а минимальная площадь возможно будет ограничена разумными эргономическими пределами. А также, микро-дома могут быть рассмотрены как индивидуальные дома, дачи и отели.

Идея жизни в экстремально малом пространстве впервые была реализована в домах на колёсах и домах-трейлерах в США в 70-е. Но изначально дома на колёсах были доступны лишь состоятельным гражданам, так как были достаточно дорогими. Но к концу 70-х эту идею подхватили и сторонники различных эко-движений, заинтересованные проблемами уменьшения влияния на окружающую среду. Положительные стороны микро-домов в этом смысле очевидны: меньше ресурсов тратится на строительство, отопление, обслуживание и ремонт.

Получивший мировую известность микро-дом «Diogene», возведенный в рамках фестиваля «Art Basel» по проекту Ренцо Пиано (Renzo Piano), лауреата Притцкеровской премии – сверхлаконичное жилое пространство площадью менее 6 кв.м. (рис.1)



Рисунок 1. микро-дом «Diogene»

Деревянный домик с двускатной крышей, размером 2,4х2,4 метра и высотой в 2,3 метра весит 2,5 тонны и может быть установлен практически в любом месте. Большую часть дома занимает жилая комната со столом и раздвижным диваном, есть мини-кухня, душевая и биотуалет. На крыше установлена солнечная батарея и система сбора дождевой воды. Концептуальный вариант выполнен в деревянных конструкциях и снаружи обшит алюминиевыми листами. Он изготовлен на заводе и в готовом виде доставляется на место.

Японские архитекторы предпочитают работать больше над микро-проектами нежели над крупномасштабными сооружениями, при создании которых приходится опираться на европейский опыт и воспроизводить западные оригиналы.

В последнее время в крупных городах мира из-за их переуплотнения и очень высоких цен на землю строительство маленьких домов получило большое распространение. Под маленькими жилыми домами далее будут пониматься постройки, жилая площадь которых не превышает 45 кв.метров.

Микро-дом не требует мощного фундамента – в ряде случаев его заменяют винтовые сваи, но чаще всего — конструкция устанавливается на любую относительно ровную поверхность. Таким образом, заказчик ограничивается от масштабного строительства и работает в пределах узкого направления. Монтаж мобильного дома занимает от часа до одного рабочего дня – в зависимости от конкретного проекта, комплектации и особенностей участка.

Следующий значимый аспект – вариантное расположение микро-домиков относительно рельефа местности. При желании, в нужное время его можно передвинуть, перевезти на другой участок, в другую местность или город и даже в другую страну. Такой мобильный дом не считается недвижимостью, не облагается налогами и не требует приобретения земли в собственность.

Учитывая немалые преимущества этих эко-микродомов, авторами дана концепция микро-домиков в пригороде города Алматы. Целью данного эскизного проекта является создание комфортной зоны отдыха с помощью экологических микродомов в Алматинской области.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- оптимальное разумное размещение комплекса на территории;
- экономичность домов заключается за счет минимальных площадей помещений;
- организация микроклимата помещений и комфорта;
- использование экологических чистых материалов в отделке и конструкциях микро-домов;
- гармоничное архитектурное сочетание зданий с окружающим ландшафтом;
- обеспечение комфорта для желающих отдыхать в окружении природной среды.
- формирование связей между архитектурно структурными элементами эко-домов;
- создание многопрофильного и многофункционального, современного и экологического дома для активного отдыха населения.

Объектом исследования для данного проекта была выбрана Алматинская область, Талгарский район (рис.2).



Рисунок 2. Проектное предложение

Практическая значимость концепции состоит в возможности использования проектного материала для практической деятельности по созданию эко-микродомов в зонах отдыха в условиях Южного Казахстана.

Градостроительное решение. Проектируемые микро-домики расположены недалеко от поселка "Каменное Плато" в Талгарском районе в Алматинской области. На сегодняшний день, на территории района находится курортная зона «8 озер», существуют новые центры отдыха, коттеджный городок и гостиничные номера, рестораны, сафари на участке заповедного парка, что влияет на активное развитие района в целом.



Рисунок 3. Концепция зоны отдыха в Талгарском районе Алматинской области

Участок для строительства выбран с учетом благоприятного расположения, вблизи озера и основной транспортной дороги. Рельеф относительно ровный. Основной подъезд к комплексу осуществляется с восточной стороны. При въезде на участок предусмотрена открытая парковочная площадка на 40 машин, отдаленная от центра не ближе 50-ти метров, а также необходимое количество парковочных мест для маломобильных групп населения, т.е. 6-8 автомобилей. Площадь застройки проектируемого объекта занимает 1,2 га.

Проектируемый участок состоит из трех зон, автономно функционирующих, но связанных между собой в единый комплекс:

- административная зона;
- жилые зоны;
- зона отдыха.

Пожарные подъезды запроектированы с северной, восточной и южной сторон проектируемого объекта, обеспечивая доступ во все дома.

Архитектурно-планировочное решение. Проектируемое здание – экологические модульные дома для временного проживания туристов. Типы домов: тип 1 - для одиночных жителей,

тип 2 - для пар, тип 3 - для семей, и т.д. студентов и школьников. Этажность домов – 1-2 этажа (рис.4). В планировке дома просматривается четкое зонирование помещений по этажам, по их функциональности. На первом этаже расположены помещения дневного времяпровождения и спальная комната. На втором этаже - спальная зона с санитарными узлами и гардеробными комнатами.

Общая площадь домов по типам:

- Экологические микродома для семей –70,4 м² (рис.4);
- Дома для семейных пар –26 м² (рис.2);
- Дома для студентов – 71 м² (рис.3);
- Дома для школьников – 39м²;

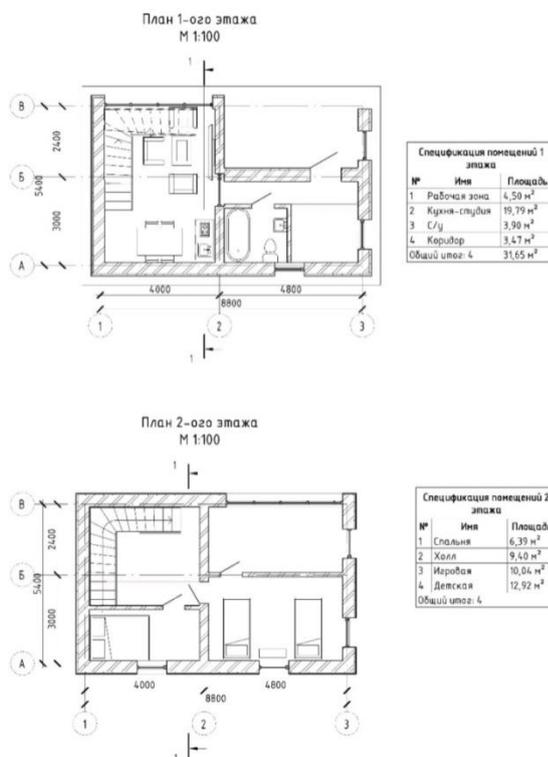


Рисунок 4. Планировочное решение

Заключение. В результате рассмотрена новая модель экономического жилья в пригороде города Алматы. В последние десятилетия строительство маленьких домов (микро-домов) получило большую популярность во всем мире. Учитывая современные тенденции развития микро-домов, авторами создана концепция, которая базируется на использовании современных технологий: энергоэффективность; экологичность; мобильность.

Список использованных источников

1. Нойферт Э., Строительное проектирование/Москва, Стройиздат, 1991.
2. Беляев, В.С., Хохлова, Л.П. Проектирование энергоэкономичных и энергоактивных гражданских зданий. Учеб. пособие для студ. вузов по спец. «Промышленное и гражданское строительство» /В. С. Беляев, Л.П.Хохлова. - М.: Высш. шк . , 1991.- 255с.:ил.
3. Блази, В. Справочник проектировщика. Строительная физика/ В.Блази. - М. - Техносфера, 2005. - 536 с
4. Большеротов А.Л. Система оценки экологической безопасности строительства. / А.Л.Большеротов – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010.