



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

From these facts, I may conclude that my project can solve the problem of designing camp for the orphan children.

Literature:

1. Juan Manuel Salazar. Current trends in design of kindergartens. – Agriculture and Agricultural Science Procedia, volume 4, 2015. – P. 320-326
2. Zagvozdkin V.A. Detski sad v sozvuchii s prirodoi rebenka. – Moscow: – Narodnoe obrazovanie, 2005. – 160 с.
3. Architectural Review, № 1256, 2001. – P.70-71.

УДК 721

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АРХИТЕКТУРЫ С ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

Абжалова Жанагуль Абаевна

zhanagul-abzhalova@mail.ru

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

Научный руководитель – Е.К. Дуйсебай

В современных условиях развития архитектурного проектирования особое значение приобретает поиск достойных альтернатив сухопутным объектам. Ввиду нехватки территорий - одно из глобальных проблем современности - главным решением становится освоение водной поверхности.

Вода является одним из наиболее значимых компонентов природного ландшафта и занимает важное место в формировании архитектурной среды. Можно выделить следующее преимущества использования водных поверхностей:

– Вода влияет на формообразование любого близ расположенного архитектурного объекта;

– Водные устройства влияют на микроклимат территории. Они помогают снизить температуру воздуха и повысить его влажность, что крайне важно в южных регионах;

– И, наконец, самое важное это эстетическая ценность воды. Физические свойства воды такие как текучесть, способность образовывать абсолютно горизонтальную поверхность, отражать предметы, менять цвет и форму дают неисчерпаемые возможности для создания самых разнообразных водных объектов.

Во многих культурах существует различные приемы использования и воплощения воды в архитектурных объектах. Например, для жителей северных регионов блоки окаменевшей воды являются вполне основательным конструктивным материалом для строительства национального жилища — иглу. Для японской же культурной традиции зеркальная поверхность воды это атрибут созерцательного отношения к природе и жизни. Поэтому для архитектуры вода также является бесценным атрибутом, поскольку она порождает множество образов. И сегодня архитектура постоянно пользуется формообразующими приемами воды в строительстве: кровли с волнообразной формой, имитация воды в архитектурных образах, в декоративных росписях, конструктивных элементах и т.д. [1].



Рисунок 1. Жилой комплекс Frederiksholm в Копенгагене

Водные ресурсы осваиваемой территории, как правило, являются определяющими в формировании ее планировочной структуры. Водоемы становятся композиционными осями градостроительной концепции. Появление объектов вблизи водоемов способно преодолеть однообразие, придать живописность, красочность, жизнерадостность архитектурной среде, наполнить ее гармонией форм живой природы. Сегодня много архитектурных проектов доказывают, что водная поверхность становится основой для строительства отдельных зданий, жилых районов, городов.



Рисунок 2. Штаб-квартира голландской алюминиевой промышленности Aluminium Center

Необходимо отметить, что изучение строительства архитектурных объектов во взаимодействии с водой становится все более актуальной и интересной темой. Следовательно нужно найти новые идеи и пути развития данной архитектуры как отдельного направления. Исходя из этого, можно выделить следующие формы взаимодействия архитектуры и воды:

— Нахождение объекта в непосредственной близости от воды. Примером для этого принципа может служить жилой комплекс Frederiksholm в Копенгагене. Здание у воды позволяет включить вариант прибытия к нему на лодках и хранения этих лодок прямо в бассейне как во дворе. В жилом комплексе реализована идея каскадного построения жилых домов у воды с одновременной организацией прогулочной береговой зоны в их основании. Свободная интерпретация композиции жилого дома вполне допускает рассмотрение его двора в качестве места для хранения малого флота жителей здания, давая им возможность не просто выходить, а выплывать из своего строения на лодке. Пример комплекса на канале Frederiksholm в Копенгагене достаточно наглядно подтвердил возможность такого решения.



Рисунок 3. а) Музей Тадао Андо в Наосиме; б) Оперный театр в Осло

– Нависание объекта над водой, либо касание объекта воды. Пример воплощения этого принципа, голландский «алюминиевый лес» в городке Хоутен, под Утрехтом, от дизайн-студии Abbink x de hass architectures — блестящая 1000-метровая коробка из алюминиевых колонн, балансирующая над водой на краю искусственного озера, — это образец умелого использования водной поверхности.

– Вода в структуре архитектурного объекта. Среди реализованных проектов по данному принципу немало подлинных шедевров, например, Тадао Андо: музей в Наосиме. Построен в 1992 году по инициативе корпорации Venesse на одном из японских островов. Эта «абсолютно культурная деревня» – художественный и общественный центр, в котором все желающие могут слиться с дикой природой. Главное здание деревни – не то музей, не то капище – построил главный японский архитектор Тадао Андо. В центре – зеркально-гладкий бассейн. В нем отражается небо – и чистые мысли.

– Плавное перетекание одной структуры в другую. Оперный театр в Осло – это само по себе произведение искусства. Оно стоит на берегу фьорда в центре норвежской столицы и будто бы является продолжением этого побережья, вырастая из него на несколько этажей ввысь. Здание театра создано из стекла и мрамора. Он выделяется на фоне окружающей архитектуры благодаря своей белоснежной покатой крыше, ведущей от воды на смотровую площадку с отличным видом на фьорд и сам город Осло.

Несмотря на то, что существует много уникальных произведений с водной структуры, на сегодняшний день еще нет достаточно ясных принципов композиционных решений и связи между объектом и водным пространством. Проблема многих проектов заключается в том, что отсутствует системный, комплексный подход к строительству архитектурных объектов во взаимодействии с водой, способствующий реализации принципов экологической устойчивости, поддержанию баланса природных и антропогенных компонентов городского ландшафта, реализации рекреационных потребностей городского населения, решению эстетических задач.

При размещении застройки на береговых территориях необходимо:

– Прежде всего, предусмотреть и максимально сохранить все положительные природные качества территории.

– При формировании объемно-пространственных композиций следует учитывать возможности наилучшей видимости проектируемого объекта в целом, а также видовые точки, наиболее выгодные для осмотра архитектурно-ландшафтной композиции.

– Величина акваторий – важный фактор при определении масштабного соотношения береговой системы построения и композиционной взаимосвязи застройки с водой [3].

Однако в нашей стране этому уникальному виду архитектурной практики до сих пор не уделялось должного внимания. Главная задача — поиск оригинальных идей по взаимодействию архитектуры и водных пространств. Архитектурные решения должны

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)