

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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Л.Н. ГУМИЛЕВА

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY



"ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКАҒА" КӨШУ ЖАҒДАЙЫНДА
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ:
ЕУРОПАЛЫҚ ОДАҚ ЕЛДЕРІНІҢ ТӘЖІРИБЕСІН ҚОЛДАНУ"
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
ЕҢБЕКТЕР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК ТРУДОВ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К «ЗЕЛеной ЭКОНОМИКЕ»:
ПРИМЕНЕНИЕ ОПЫТА СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА»

WORKS
OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
"SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC
OF KAZAKHSTAN IN THE CONDITIONS
OF TRANSITION TO A "GREEN ECONOMY": APPLICATION OF THE EXPERIENCE
OF THE COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION"

АСТАНА, 2022
ASTANA, 2022



Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л.Н. ГУМИЛЕВА
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY

**"ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКАҒА" КӨШУ ЖАҒДАЙЫНДА
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ:
ЕУРОПАЛЫҚ ОДАҚ ЕЛДЕРІНІҢ ТӘЖІРИБЕСІН ҚОЛДАНУ"**

*Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының
ЕҢБЕКТЕР ЖИНАҒЫ*

СБОРНИК ТРУДОВ

Международной научно-практической конференции
**«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ»:
ПРИМЕНЕНИЕ ОПЫТА СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА»**

WORKS

of the International scientific and practical conference
**"SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC
OF KAZAKHSTAN IN THE CONDITIONS
OF TRANSITION TO A "GREEN ECONOMY": APPLICATION OF THE EXPERIENCE
OF THE COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION"**

АСТАНА
28.10.2022

ӘОЖ 338 (574)
КБЖ 65.9 (5Каз)
Ж 33

Рецензенттері:

Мажитов Д.М. – к.э.н., профессор НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева»

Редакционная коллегия

Макыш С.Б. – д.э.н., профессор, декан экономического факультета, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

Stanislaw Luniewski – Генеральный директор ООО "ASTWA", профессор Университета финансов и менеджмента в Белостоке, почетный профессор ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Польша

Artur Luniewski – Член правления ООО "ASTWA" доктор философии, почетный профессор ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Польша

Майдырова А.Б. – д.э.н., профессор, заведующая кафедрой «Экономика и предпринимательство» ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

Насырова Г.А. – д.э.н., профессор, заведующая кафедрой «Финансы» ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

Сембиева Л.М. – д.э.н., профессор, заведующая кафедрой «Государственный аудит» ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

Бейсенова Р.Р. – д.биол.н., профессор, заведующая кафедрой " Управление и инжиниринг в области охраны окружающей среды " ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

Мукашева А.А. – д.ю.н., профессор кафедры "Гражданское, трудовое и экологическое право" ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

Муталиева Л.М. – к.э.н., ассоциированный профессор, заведующая кафедрой «Туризм» ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

Жагыпарова А.О. – к.э.н., ассоциированный профессор, зам.декана по научной работе экономического факультета ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

ISBN 978-601-337-777-3

Ж 33

«Жасыл экономикаға» көшу жағдайында Қазақстан Республикасының тұрақты дамуы: еуропалық одақ елдерінің тәжірибесін қолдану» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының еңбектер жинағы. – Астана: "Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті"КЕАҚ, 2022. – 484

Сборник трудов международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие Республики Казахстан в условиях перехода к «зеленой экономике»: применение опыта стран европейского союза». – Астана: НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева», 2022. – 484

Works of the International scientific and practical conference «Sustainable development of the Republic of Kazakhstan in the conditions of transition to a "green economy": application of the experience of the countries of the European Union». – Astana: NAO "L.N. Gumilyov Eurasian National University", 2022. – 484

ISBN 978-601-337-777-3

УДК 338 (574)
ББК 65.9 (5Каз)

© "Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті"КЕАҚ, 2022 © НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева», 2022
© NAO "L.N. Gumilyov Eurasian National University", 2022

Знание «конусной природы» расположения Астаны даёт ключ к управлению территорией. Строительство плотин и дренажных резервуаров могло бы служить регулятором подземного стока на всём стоковоподчинённом пространстве.

Каждое из четырёх природных образований обладает индивидуальными особенностями и факультативной замкнутостью. Все вместе они составляют основу ландшафтного каркаса города, целью которого является предотвращение экологических проблем и сохранение способности территориальных систем к самоорганизации и развитию.

Без юридического статуса экологический каркас городской территории или его основные положения не могут быть включены в генеральный градостроительный план города. Этому может способствовать взаимопонимание разработчиков экологического каркаса и генплана. Но генеральный градостроительный план может эффективно «работать», если существуют правовые механизмы его реализации. В связи с этим, чрезвычайно важным становится создание локальной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды.

Использованные источники

[1] Ишанкулов М.Ш., Нургазинов А.Б., Алибекова Н.Т., Мейрамкулова К.С. / Ландшафтно-экологические аспекты градостроительного планирования Астаны – столицы Казахстана, обязанные положению города на конусах выноса рр. Нуры и Ишима.// XII Международная ландшафтная конференция. Тюмень, 2017.

[2] Zhussupbekov A., Alibekova N. (2012). Geotechnical zoning territory of new capital Astana» Brazil.

[3] Попов В.Н. «Геотехнические проблемы фундаментостроения в условиях активизации природных и техногенных процессов и пути их решения». Астана, 2004.

«РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ В ХХ1 ВЕКЕ (ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ)»

Р.У. Чекаева¹, К.Ж.Аргынгазина²

Кандидат архитектуры, профессор, магистр 1 курс М-122. «Архитектура»
Евразийский университет им Л.Н.Гумилева, Казахстан, г. Астана
(rahima.chekaeva@mail.ru¹, kamillaarg@gmail.com²)

Введение. На рубеже эпох индустриального постиндустриального мира возникает течение органической архитектуры, как попытка визуального переосмысления отношения человека к природе, внимания к окружающей среде и этот период также ознаменовал начало «зеленой архитектуры». Главным принципом ее стал - экологический подход. К ХХ веку сформировались устойчивые принципы зеленой архитектуры, выступающие руководствующей силой при строительстве, к которым относятся:

1) *Принцип сохранения энергии* – минимизация расхода тепловой энергии на обогрев или охлаждение зданий.

2) *Принцип сокращения объемов нового строительства* как принцип, который предполагает вторичное использование строительных материалов.

3) *Принцип сотрудничества с солнцем* предполагает использование солнечных батарей для преобразования тепловой энергии в электроэнергию.

4) *Принцип уважения к обитателям* – здание как элемент гуманитарности.

5) *Принцип уважения к месту* – элемент единения триады «человек-природа-жилье».

6) *Принцип целостности* принцип совокупности всех вышеперечисленных пунктов при строительстве, выражает идеал эко-архитектуры [1].

Основная часть. Традиционное строительство – одно из самых энерго и ресурсозатраченных сфер человеческой деятельности. Процесс строительства сменяется процессом жизнедеятельности внутри здания, тем самым, энергопотребление усугубляется

производством отходов – эти процессы и их последствия, отраженные на окружающей среде, имеют постоянный возрастающий характер.

Обостряющиеся проблемы в экологии породили идеи о «зеленой» или экологичной архитектуре, квинтэссенция которой – проектирование и строительство в форме, не несущей или несущей минимальный вред среде, но сохраняющей эстетические свойства и функциональность. Однако, это направление, будучи распространенным, не обрело визуально характерного «зеленого стиля». [2]

Для зелёного роста экономики важны изменения во многих энергозатратных и потребляющих сфер, в частности, в архитектуре и строительстве, в градостроительстве, начиная от выбора материалов возводимых объектов до вопросов касательно транспортной отрасли. Поиски форм выражения заботы об окружающей среде породили факторы экологичности, энергоэффективности, устойчивого развития, рационального использования ресурсов, которые воплощаются на практике посредством внедрения новых технологий и зеленого строительства.

Задачи Зеленого проектирования и строительстве:

1. Сокращение деструктивного воздействия зданий на окружающую среду и человека (на продолжительности всего жизненного цикла того или иного объекта);
2. Создание новых промышленных продуктов;
3. Снижение нагрузок на сети и повышение качества их эффективного функционирования;
4. Создание новых рабочих мест в интеллектуальной сфере производства;
5. Снижение затрат на содержание зданий нового строительства;

Также это коснулось выбора материалов для строительства, главной характеристикой которых является минимизация урона окружающей среде. Это и коснулось их транспортировки, следовательно, предпочтение в выборе отдается местным экологичным материалам. Помимо традиционных материалов как бетон, камень, стекло и металл, в проекты интегрируются и инновационные материалы с отсутствующей или пониженной степенью токсичности и выделяемой радиации [3].

Один из ключевых элементов зеленого строительства – возобновляемый источник энергии. Традиционные виды этих источников – энергии солнца и ветра, приливов и биомассы, соответственно технологии солнечных батарей и накопителей, ветряных турбин для производства чистой энергии. Постепенный переход на альтернативные источники энергии – одна из тенденций зеленого роста экономики. Для достижения максимально рационального использования этих технологий стоит учитывать моменты, такие как правильное расположение по сторонам света и розе ветров. Например, в Дании (рис. 1) существует налог на энергопотребление и 30% вырабатываемой электроэнергии приходится на возобновляемые источники, а к 2050 году планируется полный переход на них.



Рисунок 1 – Дания, энергоэффективные дома с солнечными батареями

В другой североευропейской стране – Финляндии, есть положение о постройке нулевых домов, которые потребляют столько же, сколько и вырабатывают.

Дополнительными значительными приемами зеленого строительства являются – толстые стены из спрессованного грунта или соломенными блоками, несколько слоев остекления, циркуляция и вентилируемость приточного воздуха. Эти приемы созданы для поддержания условий комфортности внутри помещений, для сохранения тепла в зимний и охлаждение в летние периоды. На бытовом уровне это – прием переработки отходов жизнедеятельности человека компостированием и повторное использование ресурсов (рис 2).

Например, в КНР больше 20% электроэнергии приходится на возобновляемые источники. Забота о зеленой экономике заложена на государственном уровне, показатели которых превышают показатели Северной Америки и Евросоюза. Китай занимает 40% на рынке экспорта солнечных батарей и 20% – ветряных установок, при этом установив запрет на ввоз 24 видов отходов. Аналогичная параллель наблюдается и в Германии. В стране введена и реализуется национальная программа «энергетический поворот», где 40% электроэнергии вырабатываются зелеными источниками, большая доля которой приходится на ветряную энергию.



Рисунок 2 – Вакуумные мусоропроводы для сортированного мусора в Хельсинки, Финляндия

К 2022 году страна планирует полный отказ от атомных станций и атомной энергетики, а к 2038 году от импорта угля. На переработку отходов в Швеции уделяется значительное внимание, что свидетельствует 50% переработки отходов, 49%- сжигание в пользу биоэнергии. К тому же реализуется программа по импорту 1,5 млн тонн отходов из Норвегии и Британии каждый год. Власти заявляют, что вскоре страна возьмет курс на отказ от нефти, угля, газа и ядерной энергии в пользу биоэнергии. В Швейцарии почти половину потребности в электроэнергии покрывает гидроэнергия на базе гидроэлектростанций, 2050 году они планируют сократить потребление природных ресурсов до показателя возобновляемости и уменьшить «экологический след» до среднего уровня по планете.

На рубеже XXI века формируются международные руководства и положения о сертификации зданий на степень их экологичности известные как BREEAM (Великобритания), LEED (США), WELL, GSBC (Германия). Эти сертификации служат методами оценки энергоэффективности, водоеффективности, экологичности, рациональности использования площади, утилизации, транспортной доступности, степени урона атмосфере и окружающей среде с рейтингами – Pass / Certified – «3», Good / Silver – «4», Very Good / Gold – «4+», Excellent / Platinum – «5», Outstanding – «5+». Эта практика расширяет и дополняет классическое строительное проектирование понятиями экономии, полезности, долговечности и комфорта. (Тимошенко, Савицкий, 2016) [4]

Урбанизация, увеличение размеров города и появление новых городов спутников, объединение агломераций – все это превратилось в устойчивые тенденции. Соответственно отсюда вытекают ряд проблем, таких как стремительный рост населения, маятниковая

миграция, преждевременное старение генпланов и увеличение градостроительного масштаба, что усложняет функционально-пространственную организацию города. [5]

В современном градостроительстве решением вышеуказанных проблем является постоянная работа над планировочной структурой города, создание новых условий для меняющегося мира. Увеличение транспортных связей неизбежно, ведь это фактор, вытекающий от процессов урбанизации и увеличения размеров города. Увеличение расстояний в условиях развития городских территорий может быть компенсировано лишь увеличением скорости передвижения (для этого создаются многоуровневые дороги, в 2-х-3-х и более уровнях (рис. 3) для передвижения на скоростных поездах или частном транспорте без каких-либо пробок) и сложные транспортные развязки.



Рисунок 3 – Двухуровневая скоростная дорога в центре Даляня (фото автора, 2010)

Однако с расширением транспортно-дорожного полотна, увеличивается количество автотранспорта, следственно есть постоянный риск превышения загазованности атмосферы города и внешней среды. Путь решения к этому – экологизация автотранспорта, и городского, и общественного. А это – увеличение количества городского общественного электро-транспорта, трамвайно рельсовые системы, создание комфортных условий для передвижения на экологичном транспорте таких как велосипеды, самокаты и др., например, основным видом самостоятельного транспорта в Нидерландах являются электрокары, самокаты, велосипеды с соответствующей инфраструктурой для них: парковки (рис 4), спец. дорожки и навигация.

Развитие крупных городов, сопровождается увеличением плотности застройки, особенно в центральных исторических районах мегаполисов. При этом, зачастую забывается, что наличие открытых, общественно-рекреационных пространств улучшает температурный режим, инсоляцию, аэрацию, стимулирует условия рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе, обеспечивает предпосылки для формирования экологического «зеленого» каркаса расселения.



Рисунок 4 – Крытая велопарковка в Утрехте, Нидерланды

Пример интегрирования зеленого островка (рис. 5) также эффективен в широких, непроницаемых и барьерных дорожных полотнах крупных автомагистралей и дорог – это создает условие комфортности не только визуально, но и с точки зрения пользовательского опыта.



Рисунок 5 – Озелененное открытое пространство в Китае (фото автора, 2010)

Что может сделать каждый – решение.

Во-первых, решения, на которые влияют жители, правительство и бизнес:

1. Партисипарный подход. Участие каждого члена общества в системе улучшения и экологизации города. Преемственность поколений в этом вопросе;
2. Активное участие правительства в создании государственных программ по «зеленым проектам»;
3. Комплексная осознанная работа между триадой «заказчик – проектировщик – правительство» с целью изменения строительной индустрии в направлении зеленых стандартов и экологичности;

4. Совершенствование методов управления городскими хозяйствами на основе использования современных научных, инновационных подходов;

5. Совершенствование технологических схем.

Во-вторых, необходимо создание совокупности материально-пространственных условий, обеспечивающих экологическую безопасность и качество жизни, сохранение культурного наследия, а также устойчивость развития экономики. Главным приоритетом при планировании города должен стать человек, а не машина. Для решения задач городского планирования необходимо адекватное универсальное математическое описание элементов городской системы [6].

В-третьих, историческое наследие города – воспринимается как уникальный генетический код города. В 1997-1998 годы был разработан проект застройки исторического центра Астаны, который был принят и утвержден. Но по мере развития новой столицы параллельно изменялся и старый центр города, что привело к уничтожению многих исторических памятников архитектуры. На данный момент пострадали и многие исторические градостроительные узлы, на их местах появились отдельные высотки, отдельные общественные здания. Со строительством новой столицы Казахстана необходимо и нужно градостроителям, проектировщикам соблюсти в неприкосновенности ее историю, оставить нетронутыми памятники истории, архитектуры и градостроительства, прекратить строительство, если вдруг на этом участке обнаружено древнее захоронения, ведь поселения на этой территории существовали с бронзового века.

Поэтому, проблемы целенаправленного влияния на развитие города являются одними из главных, от решения которых во многом зависят условия проживания и жизни миллионов людей и рост эффективного общественного производства.

Использованная литература

1. Горовенко А.Д., Горовенко Л.А. Органическая архитектура и возможности её использования в городской застройке//РАЗВИТИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ СИСТЕМЫ И ЭКОЛОГИИ ГОРОДА. Матер. региональной научно-практ. молодежной интернет-конференции. – Армавир: РИО АГПУ, 2017. – С. 237-242

2. Дзидзава Э.Т., Ахмедов К.М. ЗЕЛЕНАЯ АРХИТЕКТУРА // Вестник магистратуры. 2021. №1-1 (112). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenaya-arhitektura> (дата обращения: 08.10.2022).

3. Городское зеленое строительство: Учебник для вузов / Л.Б. Лунц. – Издание 2-е, дополненное и переработанное. – Москва: Стройиздат, 1974. – 275 с., ил.

4. Тимошенко Е. А., Савицкий Н. В. Перспективы сертификации жилых зданий по «Зеленым» стандартам в Украине // Вісник ПДАБА. 2016. №4 (217). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-sertifikatsii-zhilyh-zdaniy-po-zelenym-standartam-v-ukraine> (дата обращения: 08.10.2022).

5. Градостроительство СССР, издательство литературы по строительству. Москва – 1967 г.

6. Аужанов Н.Г. Астана – прыжок в ХХI век. (градостроительные аспекты развития) Астана. – 2000 г.

ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ОСВОЕНИЕ «ГОЛОДНОЙ СТЕПИ БЕТПАҚ ДАЛА» В КАЗАХСТАНЕ

Мәлібекұлы Ж., Семенюк О.Н., Толкынбаев Т.А., Жанабергенов Т.К.
профессор; кандидат архитектуры, профессор; доктор технических наук, профессор
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана,
Республика Казахстан

E-mail: eltanba.kz@mail.ru, ons_31@mail.ru, tolkynbayev_ta@enu.kz

В Казахстане большое пространство занимает оазис «Бетпақ Дала», природный комплекс далеко расположен от населенных пунктов, является экологическим резервом в то же время эти земли богаты подземными ископаемыми.