

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ**

**«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»  
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XVIII Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS  
of the XVIII International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023  
Астана**

**УДК 001+37**  
**ББК 72+74**  
**G99**

**«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

**ISBN 978-601-337-871-8**

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+37**  
**ББК 72+74**

**ISBN 978-601-337-871-8**

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2023**

бердім. Алайда, мен ұсынған пәннің сипаттамасы мен атауы студенттерді қызықтыруға жеткіліксіз болғандықтан, пән алынып тасталды. Дегенмен, мен оқу бағдарламасын әзірлеуді жалғастыруды шештім, себебі оған деген қажеттілік әлі де бар. Бұл жолы мен оқыту әдістемесіне тереңдеп, көрнекі сауаттылықты қалыптастыру үшін қажетті дағдылардың графикалық дизайнның дәстүрлі курстарында оқып-үйреніп жатқанын зерттей алдым. Осылайша, алдымен басқа оқытушылардың сыныпта визуалды сауаттылық әдіснамасымен не істейтінін білуім керек болды.

### Қолданылған әдебиеттер

1. Визуалды сауаттылық журналы 30 (2) 1-19. <https://doi.org/10.1080/23796529.2011.11674687>
2. Бергер, А. (2012). Seeing is believing: Визуалды байланысқа кіріспе (4-редактор). Нью-Йорк, Нью-Йорк: McGraw-Hill Education.
3. Бергер, J. (1972). Көру тәсілдері. Лондон, Ұлыбритания: Би-Би-Си.
4. Дэвис, М., & Аң аулау, J. (2017). Көрнекі байланыс дизайны: жобаның тұжырымдамасына күнделікті тәжірибеде енгізу.
5. Дикссон, D. D. & Worrell, F. C. (2016). Сыныптағы Summative қалыптастырушы және Бағалау. В теориясы Практика, 55 (2), 153-159. <https://doi.org/10.1080/00405841.2016.1148989>
6. Эмануэль, Р., Наубайшы, К., & Challons-Lipton, S. (2016). Әрбір американдық білуі тиіс, Мәдени сауаттылықты дамыту, АҚШ бейнесі бағалау. Визуалды Сауаттылық журналы, 35 (4), 215-236. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2016.1278089>

УДК 721.021

### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ЭКОГОРОДА В КАЗАХСТАНЕ

**Таурбаева Сана Қалибекқызы**

*S\_kalibekova@mail.ru*

Магистрант 2-го курса

ЕНУ имени Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Т. Самуратова

Экологическая инфраструктура это динамичный комплекс взаимодействующих между собой природных, природно-антропогенных и искусственных объектов и систем, предметов и явлений, обеспечивающий условия сохранения среды жизни человека (городской и пригородной сред, окружающих человека).

Экологическая инфраструктура является первостепенным фактором, поддерживающим и сохраняющим городскую среду, поэтому обеспечение ее высокого качества — важнейшая задача человечества [1].

Естественная природа с ее ресурсами является наиболее ценным фактором обеспечения существования всех живых организмов, создания высококачественной среды жизни. Человек в современном городе существенно отдален от естественной природы и окружен искусственной средой, степень искусственности которой постоянно возрастает. Между тем в первую очередь ресурсы естественной природы, не созданные трудом человека, поддерживают жизнь людей. К ресурсам природы относятся все природные объекты и явления, использовавшиеся в прошлом, используемые в настоящем и намечаемые для использования в будущем, которые способствуют поддержанию условий существования

человечества и повышают качество жизни. Их экономическая, социально-экологическая и культурная ценность в составе экологической инфраструктуры необычайно велика.

Экологическая инфраструктура в масштабе страны включает в себя: взаимодействующие между собой освоенные и естественные территории, соотношение между которыми должно быть экологически обосновано в целях поддержания гомеостаза и экологического равновесия; необходимую совокупность природных охраняемых территорий; экологический каркас территории страны и экологические коридоры; крупные технологические системы традиционной инфраструктуры; невозобновляемые и возобновляемые природные ресурсы; систему мониторинга. В масштабе города — это экологический каркас города и зеленые коридоры, почвенно-растительный слой, экологичные производственная и социальная инфраструктуры, экологичные и «умные» здания, система фитомелиорации и пермакультуры, экологично реставрированные ландшафты и экологично реконструированные здания, благоприятная сенсорная городская среда и в итоге благоприятные условия городской среды жизни [2].

В круг экологической инфраструктуры входят экологичные строительные материалы, энергосберегающие и энергоактивные здания, система сокращения, хранения и переработки отходов. Для поддержания экологической инфраструктуры используются эколого-экономический мониторинг, геоинформационные системы, оценка состояния среды жизни, индикаторы устойчивого развития, экологическая экспертиза проектов и контроль строительного комплекса.

«Грязное» производство, обслуживаемое традиционной инфраструктурой, не относится к экологической инфраструктуре, так как оно не обеспечивает сохранение среды жизни. Но к экологической инфраструктуре можно отнести все экологичные производственные, гражданские и жилые объекты, энергоактивные и энергоэкономичные здания, здания с замкнутым циклом жизнедеятельности, биопозитивные здания, которые в итоге обеспечивают условия сохранения среды жизни. Любые искусственные объекты при условии их глубокой экологизации могут быть компонентами экологической инфраструктуры, так как в этом случае они обеспечивают условия сохранения среды жизни человека.

Неэкологичные компоненты традиционной инфраструктуры зачастую не только не способны выполнять какие-либо функции сохранения среды жизни, но и оказывают негативное влияние на нее. Например, традиционная теплоэнергетика не только не эффективна с точки зрения теплотерь, но и загрязняет атмосферу. Традиционные методы разработки полезных ископаемых не экологичны с точки зрения потерь ресурсов, переформирования ландшафтов, «жесткого» вмешательства в природные экосистемы. Традиционные автодороги занимают существенную часть почвенно-растительного слоя и полностью изолируют почву от круговорота веществ. В городе эти дороги загрязняют среду вместо ее сохранения. Все протяженные искусственные сооружения (дороги, линии ЛЭП, трубопроводы и др.), так же как и высокие или занимающие большую площадь объекты, являются к тому же препятствиями на путях миграции животных [3].

В целях улучшения городской среды жизни все компоненты традиционной инфраструктуры должны быть подвергнуты глубокой и системной экологизации

Экологизация должна быть непрерывной, совершенствующейся по мере разработки новых и новейших технологий. Но она может осуществляться постепенно, с переходом от простых методов к более сложным, требующим не только повышенных материальных затрат, но и формирования нового, более экологичного мышления, привития экологической этики, разработки и совершенствования более экологичных «мягких» технологий во всех

областях человеческой деятельности (пока зачастую недостижимых), использования «мягкого» управления природой [4].

Важнейшим элементом социальной инфраструктуры в составе экологической инфраструктуры становится природная среда. Социальная инфраструктура должна поддерживать социально-психологическую среду (внеэкономические отношения между людьми, включающие большинство аспектов их взаимодействия — взаимоуважение или неприязнь, единство или множество мнений и взглядов и т.д.) и социально-экономическую среду (экономические отношения между людьми и материальными и культурными ценностями). В понятие социально-экономической среды входят производственно-экономические, демографические, национально-культурные, этнические элементы, множество потребностей и др.

Факторы социальной среды как компоненты экологической инфраструктуры становятся определяющими в ее формировании. Человек, его экологическое сознание, отношение к природе и природным ресурсам, экологическая философия и этика в первую очередь определяют сами социальную и социально-экономическую среды. Первое место здесь принадлежит мышлению, второе — действиям, определяемым этим мышлением и создающим среду жизни. Если человек обладает экологическим мышлением, он будет экологично относиться к природе и взаимодействовать с ней, в результате чего естественная природа будет сохраняться, не испытывать давления от человеческой деятельности. Природные ресурсы будут расходоваться таким образом, чтобы сохранялись невозобновляемые ресурсы и максимально использовались возобновляемые. Будут проектироваться и строиться экологичные здания и инженерные сооружения с максимально замкнутым циклом эксплуатации, глубинно подобные природным объектам [5].

Нарушенные, заброшенные ландшафты и неэкологичные здания, инженерные сооружения, города, будут подвергаться экологичной реставрации и реконструкции, природоохранному обустройству.

Все это позволит создать здоровую среду жизни, которая в свою очередь будет положительно воздействовать на человека. Таким образом, социальная среда города воздействует на его жителей, а жители, обладающие экологичным мышлением, формируют экологическую инфраструктуру.

Природные ресурсы составляют важнейшую часть экологической инфраструктуры. В результате вытеснения естественной природы осталось совсем немного стран, сохранивших значительную часть своего природного богатства в естественном состоянии. К этим странам в Северном полушарии можно отнести Россию и Канаду, в Южном — Бразилию и Австралию. Они вносят основной вклад в сохранение глобальной экологической инфраструктуры. Высокоразвитые страны чаще всего не вносят никакого вклада и даже иногда отрицательно влияют на стабилизацию природы Земли, так как природа в самих этих странах существенно нарушена. Уже есть небольшие и хорошо развитые страны с почти полностью вытесненной естественной природой, замененной культурными ландшафтами. Первой полностью урбанизированной страной мира стала Англия. Культурные ландшафты позволяют получить высокое качество среды, но они лишены биоразнообразия и не поддерживают существование природы в масштабах планеты.

### Список использованных источников

1. Гасилов В.В. Модели определения победителей конкурсов на выполнение работ в строительстве / Гасилов В.В., Карпович М.А., Т.Б.Дао // ФЭС: Финансы. Экономика. - 2012. - № 4. - С. 51-55.
2. Гельманова З.С. «Зеленое» строительство как эффективный инструмент для обеспечения устойчивого развития территорий [Электронный ресурс] / З.С. Гельманова, М.А. Амирханова, И.В. Георгиади // Научное обозрение. Экономические науки. - 2016. - № 1. - С. 12-14
3. Олимпстрой Г.К. Корпоративный олимпийский «зеленый» стандарт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://docplayer.ru/34214897-Gk-olimpstroy-korporativnyy-olimpiyskiy-zelenyy-standart.html>
4. ГОСТ Р 54964-2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости»
5. Грабарь В.В. Анализ заинтересованных сторон проекта: методология, методика, инструменты / В.В. Грабарь, М.М. Салмаков // Ars Administrandi. Искусство управления. - 2014. - №2. - С. 36-44.

УДК 721.021

### ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

**Таурбаева Сана Қалибекқызы**

[S\\_kalibekova@mail.ru](mailto:S_kalibekova@mail.ru)

Магистрант 2-го курса

ЕНУ имени Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Т. Самуратова

Началом возникновения зеленого строительства можно считать 1970-1975 годы. В 1970-х популяризировались идея движения за здоровый образ жизни и чистоту окружающей среды, но основа возникла в 75 когда сформировалось понимание важности энергоэффективности на государственном уровне, возникла государственная поддержка частных инициатив. Были сформулированы цели и задачи Зелёного Строительства

В ходе изучения был проведен опрос для определения отношения людей по отношению к экологическому строительству.

Большинство респондентов определяют «зелёное» строительство как методологию, которая позволяет построить здания, воздействие которых на окружающую среду минимально. Основным критерием «зелёного» строительства большинство опрошенных посчитали энергоэффективность. Часть респондентов упомянула создание качественной комфортной среды, единицы упомянули экономический эффект экологического строительства, т.е. снижение эксплуатационных затрат.

Правильное определение зеленого строительства это – вид строительства и эксплуатации зданий, воздействие которых на окружающую среду минимально [1]. Его целью является снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла здания: от выбора участка по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и сносу.

Другой целью зелёного строительства является сохранение или повышение качества зданий и комфорта их внутренней среды. Эта практика расширяет и дополняет классическое строительное проектирование понятиями экономии, полезности, долговечности и комфорта.