

УДК 69.001.5

**ПЕРСПЕКТИВЫ «ЗЕЛЕНОГО» СТРОИТЕЛЬСТВА В БЕЛАРУСИ****С.С. БОКАЧ, Е.В. ПЕТРОВСКАЯ**  
(Представлено: С.А. Романовский)

*Описаны идеи «зеленого» строительства, направленные на реализацию установленных проблем. Представлены показатели, отражающие социально-экономический контекст и характеристики «зеленого» роста в Беларуси. Приведены преимущества использования «зеленого» строительства.*

В современном мире, где проблемы окружающей среды и потребление ресурсов становятся все более острой проблемой, «зеленое» строительство становится приоритетом для многих стран и организаций. «Зеленое» строительство основывается на принципах устойчивого развития, энергоэффективности и использовании экологически чистых материалов.

В широком смысле концепция строительства «зеленых» зданий подразумевает проектирование, строительство, эксплуатацию, обслуживание и утилизацию всех материалов в конце срока их службы, которые обеспечивают безопасность для здоровья людей, повышение производительности труда, разумное использование природных ресурсов и уменьшение воздействия на окружающую среду. Другими словами, каждый этап при «зеленом» строительстве выполняется в соответствии с экологической целесообразностью.

В данный период времени воздействие человека на окружающую среду превышает адаптационные возможности биосферы и со временем приобретает катастрофический характер. Анализируя различные направления, самым прогрессирующим оказалось направление строительной науки, которое включает в себя широкий круг изучаемых проблем:

- техногенные и антропогенные воздействия на окружающую природную и социальную среды при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- архитектурно-градостроительные принципы снижения экологической нагрузки на окружающую среду;
- экологическая надежность и безопасность строительных материалов и технологий;
- утилизация отходов строительной деятельности, вторичное использование ресурсов;
- использование возобновляемых источников энергии, ресурсо- и энергосберегающие архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений;
- биопозитивные элементы строительства, экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду, экологический мониторинг и информационно-экологические системы, нормативные и правовые вопросы охраны окружающей среды в строительстве [1].

Учитывая описанные проблемы «зеленое» строительство направлено на реализацию следующих идей:

- максимальное сохранение естественного ландшафта участка и видового разнообразия обитающей на ней флоры и фауны при возведении зданий;
- безопасная утилизация образовавшихся строительных отходов по окончании строительства;
- применение как можно более простой формы дома, с минимальным количеством углов;
- наиболее правильное расположение здания относительно солнца и преобладающего направления ветра;
- отсутствие ущерба для природы при сбросе сточных и ливневых вод;
- ориентирование на возобновляемость сырья при выборе строительных материалов из которого они сделаны;
- ориентирование на экологичность применяемых строительных материалов в течение всего жизненного цикла;
- применение наиболее ресурсосберегающего оборудования и технологий в помещении;
- продуманность в здании системы поступления свежего воздуха, обеспечение оптимальных показателей температуры, влажности и освещения;
- создания акустического комфорта;
- создание комфортности экологического здания, которому способствуют развитая инфраструктура, доступность общественного транспорта, удобства для перемещения инвалидов, а также наличие близости парковок, образовательных и медицинских учреждений.
- обеспечение долговечности здания в условиях эксплуатации [2].

Стоит отметить, что данные идеи активно начинают реализовываться в Республике Беларусь. Для нашей страны имеются следующие показатели, отражающие социально-экономический контекст и характеристики «зеленого» роста, что в свою очередь должно положительно влиять на рост «зеленого» строительства в Беларуси:

1. экологическая и ресурсная эффективность, включающая в себя:
  - углеродную и ресурсную эффективность,
  - ресурсную эффективность,
  - многофакторную производительность.
2. база природных ресурсов, включающая в себя:
  - возобновляемые запасы,
  - невозобновляемые запасы,
  - биоразнообразие и экосистему.
3. Экологические аспекты качества жизни, включающие в себя:
  - Состояние окружающей среды и риски,
  - экосистемные услуги и экологические блага.
4. экономические возможности и политические инструменты, включающие в себя:
  - технологию и инновации,
  - экологические товары и услуги,
  - международные финансовые потоки;
  - цены и трансферы,
  - навыки и обучение,
  - нормативные акты и управленческие подходы.
5. Социально-экономический контекст и характеристики роста, включающие в себя:
  - экономический рост и структуру экономики,
  - производительность и торговлю,
  - рынки труда, образование и доходы,
  - социально-демографическую тенденцию [3].

Как видно из приведенных характеристик в Беларуси есть все возможности для реализации «зеленого» строительства. При этом, стоит отметить основные преимущества для окружающей среды и здоровья человека от применения «зеленых» технологий, которые получит наша Республика: значительное сокращение выбросов парниковых газов, мусора и загрязнённых вод, расширение и защита естественной среды обитания и биологического разнообразия, сохранение природных ресурсов, создание более комфортных условий в помещениях по качеству воздуха, а также тепловым и акустическим характеристикам, снижение уровня загрязнений, попадающих в воду, почву и воздух, и как следствие, сокращение нагрузки на городскую инфраструктуру, повышение качества жизни с помощью оптимального градостроительного проектирования – размещения мест приложения труда в непосредственной близости жилых районов и социальной инфраструктурой (школы, медучреждения, общественный транспорт и т. д.).

Заключение: с уверенностью можно сказать, что «зеленое» строительство – одно из главных условий светлого будущего человечества для комфортного проживания и эксплуатации зданий. В Беларуси «зелёное» строительство только находит своё применение, на раннем этапе страна ищет различные пути для сотрудничества с другими государствами для обмена опытом и внесения новых разработок в строительство. Также стоит отметить, что реализация строительства «зеленых» зданий и сооружений возможна только с активной господдержкой.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баженова, О.О. Зеленое строительство во взаимосвязи с экологической безопасностью строительства / О. О. Баженова // Сборник докладов Международного строительного форума – 2018 (к 165-летию со дня рождения В.Г. Шухова) / Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. – Белгород. – 2018. – С. 18-22;
2. «Зеленое» строительство – инвестиции в будущее [Электронный ресурс] / сайт Профигрупп – Режим доступа: [https://ecologia.by/number/2016/10/zelenoe\\_stroitelstvo\\_investitsiya\\_v\\_budushee\\_/](https://ecologia.by/number/2016/10/zelenoe_stroitelstvo_investitsiya_v_budushee/) – Дата доступа: 19.09.2024 г.;
3. Водопьянова, Т.П. Показатели «зеленого» роста Беларуси / Т.П. Водопьянова // Материалы Международного форума «Культура и экология - основы устойчивого развития России. Культурное и природное наследие - ключевой ресурс социально-экономического развития» / Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. – Екатеринбург. – 2022. – С. 319-329;
4. Романовский, С. А. Зелёное строительство / С. А. Романовский // Электронный сборник трудов молодых специалистов Полоцкого государственного университета / Полоцкий государственный университет ; ред. кол. : Д. Н. Лазовский (пред.) [и др.]. – Новополоцк : ПГУ, 2014. - Вып. 04 (74): Прикладные науки. Строительство. – С. 58-59.