

**ВЛИЯНИЕ «ЗЕЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» НА
АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНУЮ И СТРОИТЕЛЬНУЮ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Мацюсь А. С., студент,
Михаленко А. В., студент,
Гутковский Д. И., студент**

Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь
Научный руководитель: канд. экон. наук Хмель Е. В.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности внедрения «зеленых технологий» в архитектурно-градостроительную и строительную деятельность Республики Беларусь с приведением примеров реализованных проектов. «Зеленые технологии» способствуют устойчивому развитию территорий, снижению негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию ресурсов.

В последние годы человечество все чаще сталкивается с последствиями нерационального использования природных ресурсов и чрезмерной антропогенной нагрузки на окружающую среду. Ускоренный рост промышленного производства, урбанизация и постоянно возрастающая потребность в энергии способствуют обострению глобальных экологических проблем, таких как изменение климата, загрязнение атмосферного воздуха и водных ресурсов, а также сокращение биоразнообразия. Начиная с конца XX века человечество начало ощущать последствия потребительского отношения к окружающей среде и остро нуждаться в инновационных методах развития, направленных на сбалансированное сочетание экономического роста, социального благополучия населения и сохранения экологической целостности.

Выходом из сложившейся экологической и ресурсной ситуации является переход к «зеленым технологиям» в архитектурно-градостроительной и строительной деятельности. Перечень данных технологий обширен: энерго- и ресурсосберегающие решения, возобновляемые источники энергии, вторичные и экологически безопасные материалы, «умные здания», принятие градостроительных решений с учетом природных и климатических факторов и т. д. Однако, внедрение «зеленых технологий» требует значительных затрат и законодательной основы, так как это новое и затратное направление.

Начиная с 2007 года в Республике Беларусь на законодательном уровне был введен в действие ряд нормативных документов, в той или иной мере затрагивающий вопросы «зеленых технологий» в архитектурной, градостроительной и строительной деятельности (Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами», Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 год, Государственная программа «Строительство жилья» на 2021–2025 годы, Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года, Государственной программе «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021–2025 годы, Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года и другие).

Как мы видим в нашей стране сформирована достаточная нормативно-правовая база для регулирования и финансирования внедрения зеленых технологий в архитектурно-градостроительную и строительную деятельность. Принятые меры позволили достичь значительных результатов по сокращению негативного воздействия строительной отрасли на окружающую среду:

– в 2007 году в г. Минске на базе типовой серии 111-90 было построено первое энергоэффективное многоквартирное жилое здание [1], а с 2010 года все вновь строящиеся и ремонтируемые объекты должны быть энергоэффективными;

– в 2017 году в г. Гродно был построен первый многоэтажный «умный» энергоэффективный дом [2];

– в 2019 году в г. Барановичи был введен в эксплуатацию первый многоквартирный электродом [3], а сейчас в Республики Беларусь построено около 2 млн м² общей площади электродомов [4];

– в 2019 году в г. Бресте построен первый четырехэтажный жилой дом с классом энергоэффективности А+[5];

– в 2021 году Полоцк и Новополоцк стали пилотными городами, где была создана новая дорожная инфраструктура, а также применены инновационные технологии организации общественного транспорта и регулирования транспортных потоков [6];

– в 2024 году Беларусь заняла 30-е место среди 166 стран согласно Sustainable Development Report 2024, что свидетельствует о достижениях в сфере устойчивой урбанизации и «зеленого» строительства [7].

Таким образом, в Республике Беларусь вопросам внедрения «зеленых технологий» уделяется должное внимание как на законодательном уровне, так и на практике, что подтверждается реализацией государственных программ и пилотных проектов с последующей разработкой типовых. Благодаря внедрению «зеленых технологий» архитектурно-градостроительная и строительная деятельность в нашей стране развивается системно с учетом принципов устойчивого развития, что также подтверждается зарубежными аналитическими данными.

Список использованных источников

1. Энергоэффективный панельный дом серии 111–90 МАПИД / В. Пилипенко, В. Потерщук, Л. Данилеквский // Архитектура и строительство. – URL: https://ais.by/story/1119?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 05.09.2025).

2. В Гродно ввели в эксплуатацию энергоэффективный дом второго поколения: на чем жильцы сэкономят и в чем есть неудобства. – URL: https://grodno24.com/2017/05/v-grodno-vveli-v-ekspluatatsiyu-energoeffektivnyj-dom-vtorogo-pokoleniya-na-chem-zhilcy-sekomyat-i-v-chem-est-neudobstva.html?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 05.09.2025).

3. В Барановичах построили первый в стране высотный «электродом» // Белорусский портал «Realt.by – Недвижимость». – URL: <https://realt.by/brest-region/news/article/24019/> (дата обращения: 05.09.2025).

4. Как реализуется государственная программа «Строительство жилья» на 2021–2025 годы // Журнал «Строительная деятельность и право». – URL: https://jvs.by/statia/kak-realizuetsya-gosudarstvennaya-programma-stroitelstvo-zhilya-na-20212025-gody?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 10.11.2025).

5. Четырехэтажный жилой дом в Бресте ввели в эксплуатацию в 2019 году с классом энергоэффективности А+ // Бюллетень ЖКХ «ИНФО». – URL: <https://gkhs.kz/avysshij-ball-energoeffektivnosti-opyt-belarusi/> (дата обращения: 10.11.2025).

6. Innovative approaches of «green mobility» are applied in Polotsk and Novopolotsk. – URL: <https://sdgs.by/en/regional-news/innovative-approaches-of-green-mobility-are-applied-in-polotsk-and-novopolotsk/> (дата обращения: 10.11.2025).

7. Беларусь вошла в топ-30 стран по достижению ЦУР в 2024 году // UNDP Беларусь. – URL: <https://www.undp.org/belarus/news/belarus-undp-supports-collaborative-efforts-achieve-sdgs> (дата обращения: 10.11.2025).