

ни политехнический институт ; редкол.: В. Н. Чачин (гл. ред.) [и др.]. – Мн.: Вышэйшая школа, 1987. – Вып. 12. – С. 82–84.

9. Нормирование точности и технические измерения: учебно-методический комплекс [для студентов дневной и заочной форм высшего образования] / сост.: С. С. Соколовский, Л. В. Купреева, К. А. Павлов. – Минск: БНТУ, 2014. – С. 127–130.

УДК 624.016

## **ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*К. М. Куделко, А. Б. Шкляревская, студенты группы 10508122 БНТУ,  
научный руководитель – старший преподаватель А. А. Заболотец*

*Резюме – в данной статье рассматривается «зеленое» строительство как один из вариантов решения экологических проблем, а также оценивается его развитие в Республике Беларусь.*

*Resume – this article discusses green building as one of the options for solving environmental problems and assesses the development of green building in the Republic of Belarus.*

**Введение.** В настоящее время забота об окружающей среде становится все более распространенной тенденцией среди населения нашей страны. Люди стремятся наносить меньше вреда на земную экосистему, но полностью исключить данный аспект из человеческой жизнедеятельности невозможно. Примером такого пагубного воздействия на экосистему служит расход невозобновляемых источников энергии при возведении зданий и сооружений. Стратегическим решением данной проблемы является «зеленое» строительство.

**Основная часть.** «Зеленое» строительство – это возведение зданий с минимальным воздействием на окружающую среду. Таким образом, оно стремится снизить материальные, энергетические затраты, обеспечивая при этом комфортные условия среды на протяжении всего жизненного цикла сооружения.

В «зеленое» строительство включены такие векторы развития, как новейшая проектировка зданий с минимальными затратами энергии, добавление новых возможных «зеленых» элементов зданий, таких как крыши, фасады и т. п., увеличение энергоэффективности, то есть использования различных видов энергии целесообразно и рационально. При использовании угля, газа, электроэнергии, выработанной ГЭС, в качестве источников энергии, полученная энергия называется «серой». В случае же использования возобновляемых источников, энергия называется «зеленой» [1].

Исходя из вышесказанного, были выделены следующие концепции «зеленого строительства»: сохранение естественного ландшафта участка при строительстве или эксплуатации зданий и сооружений, использование строительных материалов, изготовленных из возобновляемого сырья, ис-

пользование энергосберегающего оборудования и потребление энергии на основе описанного ранее принципа энергоэффективности, грамотное планирование хранения и вывоза мусора, а также обеспечение зданий парками рядом, фонтанами, водоемами и велодорожками.

В Республике Беларусь на сегодняшний день данные концепции внедряются малоактивно, однако следует отметить широкие перспективы развития этого направления в стране. Так, Постановлением Совета Министров Республики Беларусь была утверждена «Программа деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года», в которую включен пункт о внедрении и развитии принципов «зеленого» строительства. Помимо этого, в республике уже существует множество «зеленых» зданий, которые частично или полностью соответствуют концепциям такого строительства. Примерами являются экологические деревни Старый Лепель и Дружная, жилые комплексы «Аквамарин», «Лесной городок» и многое другое. Кроме того, в ближайшее время планируется строительство экспериментального объекта «Ресурсо-независимый квартал «Дом Парк» [2].

**Заключение.** Таким образом, «зеленое» строительство способствует благоприятному функционированию земной экосистемы, при этом давая возможность устойчиво развиваться как стране, так и человечеству в целом. Вместе с тем, это и экономически выгодно, так как затраты на различные виды энергии меньше. В Республике Беларусь начинает активизироваться деятельность в этом направлении: строятся «зеленые» жилые комплексы и дома, экологические деревни, а также планируется строительство различных инновационных и экспериментальных объектов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. «Зеленое» строительство в тренде [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://smp.by/novosti/zelenoe-stroitelstvo-v-trende/>. – Дата доступа: 20.04.2024.
2. «Зеленое» строительство – инвестиция в будущее [Электронный документ]. – 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: 21.04.2024.

УДК 004.9/ 691.328

#### **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ 3D-ПЕЧАТИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ**

*А. В. Лагун, студент группы 10505122 ФММП БНТУ,  
научный руководитель – преподаватель А. А. Третьякова*

*Резюме – в статье рассматриваются экологические аспекты 3D-печати: устойчивость и переработка материалов.*

*Resume – the article examines the environmental aspects of 3D printing: sustainability and recycling of materials.*