

УДК 504:69.01.3.

АНАЛИЗ НОВОГО НАПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ЭКОДОМ

Кот Я. А., Сидоревич М. В.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: Цявлюк Н.В. - магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры
ИПиЭ*

Аннотация. Статья посвящена анализу экологических преимуществ и технологий строительства экодому. В ней рассматриваются современные подходы к созданию экодому и перспективы развития данного направления в строительстве.

Ключевые слова: экодом, экологическая эффективность, строительство

Введение. В эпоху, когда вопросы экологии становятся все более важными, создание экологически чистых и энергоэффективных домов становятся все более актуальными. Экодома представляют собой важный шаг в направлении устойчивого будущего. Эта статья представляет краткие сведения об экодому, их преимуществах и недостатках.

Основная часть. Экодома - это здания, в основном состоящие из натуральных материалов, а также использующие новаторские технологии для достижения максимальной энергоэффективности и комфорта, при этом нанося минимальный вред окружающей среде. Главные преимущества экодому – минимальное или нулевое воздействие на экологию вовне и благоприятный климат внутри [6].

Экодома спроектированы таким образом, чтобы минимизировать потребление энергии. Это достигается за счет использования энергоэффективных материалов и оптимальному расположению и ориентации дома [1].

Экодома обычно оснащены автономными системами отопления и кондиционирования, которые обеспечивают комфортные условия проживания при минимальном потреблении энергии. Для уменьшения вредных выбросов в окружающую среду в экодому используются альтернативные источники энергии, такие как солнечные панели и ветрогенераторы. Все инженерные системы в экодому, включая системы водоснабжения и канализации, обычно самодостаточны, что позволяет минимизировать воздействие на природу. В некоторых экодому для строительства используются переработанные стройматериалы, что помогает снизить объем отходов. Также в строительстве используются зеленые крыши и стены: они способствуют сохранению тепла и улучшению качества воздуха. [3]

В процессе строительства экодому применяются разнообразные материалы. Дерево является одним из наиболее популярных из них, благодаря своим теплоизоляционным свойствам. Кроме того, часто используются глина, песок и солома. Они обеспечивают хорошую теплоизоляцию и позволяют создавать уникальные архитектурные формы. Выбор этих материалов основывается на их экологической безопасности, доступности и возможности повторного использования. Это помогает снизить воздействие строительства на окружающую среду и создает здоровую и комфортную среду для проживания [5].

Экодома становятся все более популярными благодаря их экологической эффективности и устойчивости. Они обеспечивают минимальное воздействие на окружающую среду, так как строятся из натуральных или переработанных материалов. Это не только снижает негативное воздействие на окружающую среду, но и создает здоровую внутреннюю среду для жильцов [4].

Кроме того, экодома экономят энергию. В большинстве случаев они построены таким образом, чтобы максимально использовать естественное освещение и тепло, что снижает потребность в дополнительном освещении и теплоснабжении [7].

Однако у экодому есть и свои недостатки. Строительство экодому может быть дороже, чем строительство традиционного дома. Для возведения экодому могут

потребуется специализированные рабочие. Кроме того, некоторые технологии, такие как солнечные панели, не могут быть эффективными во всех местах. Наконец, строительство экоддома может занять больше времени из-за сложности технологий и методов строительства [8].

К сожалению, точные данные о процентном соотношении экоддомов ко всем домам нельзя найти, так как это зависит от многих факторов, включая страну, регион и специфические критерии, используемые для определения того, что считается «экоддомом». Однако статистика показывает, что здания во всем мире потребляют около 40% энергии, 67% электричества, 40% сырья и 14% всей использованной питьевой воды [10].

В Беларуси строительство экоддомов активно развивается. Например, в Минске реализуется проект по модернизации многоквартирного жилого дома, где в качестве теплоизоляционных материалов используется отечественное экологически чистое природное сырье: целлюлозная теплоизоляционная эковата, тростниковые плиты, льноволокно.

В Беларуси производятся сборные, быстровозводимые каркасные и модульные экоддома. Эти дома созданы из безопасных экологических материалов, таких как солома и древесина, и обладают высокой теплоизоляцией. Экоддома в Беларуси представляют собой перспективное направление в области строительства, которое позволяет создавать комфортные условия для жизни и существенно снижать негативное воздействие на окружающую среду [2].

Заключение. На основе представленной информации можно сделать вывод: развитие экоддомов связано с растущим интересом к строительству экологически чистых и энергоэффективных домов. Вероятно, что в будущем экоддома станут более обыденным явлением в городской среде. Экоддома предлагают уютное проживание с минимальным влиянием на окружающую среду.

Список литературы

1. Belikov, A. Технологии строительства экоддомов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://belikov.by/stati/tehnologii-stroitelstva-ekoddomov/>. Дата доступа: 14.02.2024.
2. Belorusdom.by. Модульные дома [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://belorusdom.by/modulnye_doma/. Дата доступа: 14.02.2024.
3. Ecohome.net [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ecohome.net/>. Дата доступа: 15.02.2024.
4. Energystats.enerdata.net [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://energystats.enerdata.net/>. Дата доступа: 15.02.2024.
5. Gidproekt.com. Строительство из соломенных блоков: основные этапы возведения экоддомов из соломы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gidproekt.com/stroitelstvo-iz-solomennykh-blokov-osnovnye-etapy-vozvedeniya-ekoddomov-iz-solomy.html>. Дата доступа: 15.02.2024.
6. Homebuilding.co.uk. What is an eco home [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.homebuilding.co.uk/advice/what-is-an-eco-home>. Дата доступа: 16.02.2024.
7. Homestratosphere.com. Types of eco-friendly homes [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.homestratosphere.com/types-of-eco-friendly-homes/>. Дата доступа: 15.02.2024.
8. Mydecor.ru. Самые интересные проекты экоддомов из разных стран [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mydecor.ru/news/architecture/samyie-interesnyie-proektyi-ekoddomov-iz-raznyih-stran/>. Дата доступа: 16.02.2024.
9. Nsportal.ru. Проект “Экоддом - дом будущего” [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/ekologiya/library/2023/10/21/proekt-ekodom-dom-budushchego>. Дата доступа: 16.02.2024.
10. Worldometers.info [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.worldometers.info/ru/>. Дата доступа: 17.02.2024.

UDC 504:69.01.3.

ANALYSIS OF A NEW DIRECTION IN CONSTRUCTION: ECO-HOUSE

Kot Y.A., Sidarevich M.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Tsyavlovskaya N.V. - Master of Tech. Sci. (M. of Tech. Sci.), Senior Lecturer of the Department of EPE

Annotation. The article is devoted to the analysis of environmental benefits and construction technologies of eco-houses. It examines modern approaches to creating eco-houses, their impact on the environment and prospects for the development of this direction in construction.

Keywords: eco-house, environmental efficiency, construction