

## ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

УДК 69.001.5

**Мурадов Тельман Рустамович,**

студент 1-го курса магистратуры;

**Петров Константин Сергеевич,**

старший преподаватель ДГТУ,

**Жукова Анастасия Сергеевна,**

студент 1-го курса магистратуры;

**Тарасенко Дарья Михайловна,**

студент 1-го курса магистратуры,

кафедра Городского строительства и хозяйства,

ФГБОУ ВО «ДГТУ»,

г. Ростов-на-Дону

### **ЭКОСТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКОДОМ КАК ЧАСТЬ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**

*Аннотация.* В статье рассмотрены вопросы эко-строительства и как она влияет на современное общество. Обозначены основные плюсы эко-строительства, а также влияние эко-строительства на окружающую среду. Описаны экологические конструкции экоддома, его плюсы и влияние на благосостояние человека. На данном этапе жилье занимает большую часть в жизни человека. Эксплуатация нынешних зданий приводит к большим выбросам в окружающую среду вредных веществ и плохому экологическому состоянию. Решение экологических проблем с помощью строительства экоддомов поможет решить множество экологических проблем, что позволит не только уменьшить вредные выбросы, но и позволит экономить энергоресурсы, что значительно положительно повлияет на современное общество в целом.

*Ключевые слова:* эко-строительство, экоддом, эко-технологии, эко-застройщики.

**ECO-STRUCTURE AND ECO-HOUSE –  
AS PART OF MODERN SOCIETY**

**Annotation.** The article deals with the issues of eco-building and how it affects modern society. The main advantages of eco-construction, as well as the impact of eco-construction on the environment are outlined. Ecological constructions of eco-house, its advantages and influence on human welfare are described. At this stage, housing occupies a large part of a person's life. The operation of current buildings leads to large emissions of harmful substances into the environment and poor environmental condition. Solving environmental problems through the construction of eco-houses will help to solve many environmental problems, which will not only reduce harmful emissions, but will also save energy resources, which will have a significant positive impact on modern society as a whole.

**Keywords:** eco-building, eco-house, eco-technologies, eco-builders.

Проблема экологии на данный момент важная проблема человечества, с каждым днем человек ищет новые способы по сохранению экологии. Все эти поиски приводят к использованию энергоресурсов в виде экологичных источников энергии. Такие альтернативные источники энергии помогли в строительстве новых и совершенно экологичных домов, называемыми экододмами.

«Энергоэффективность – это характеристика, отражающая отношение полезного эффекта от использования энергоресурсов к затратам энергоресурсов, произведенных для получения такого полезного эффекта.» [2].

Экологичное строительство – совершенно новое понятие для различных сфер хозяйственной деятельности. Для застройщиков, которые занимаются строительством экододмов это означает возведение таких зданий, которые устраивают всем экологичным требованиям. Те, кто начинал строительство экологичных зданий, категорически против материалов использованных из не-экологичных материалов, что противоречит условиям философии экологичного строительства. Каждый эксперт разрабатывающий новый элемент для экододма, планирует полностью заменить системы не поддерживающие

## ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

экологичность здания, каждый эксперт решает полностью переработать систему освещения, отопления, водоотведения и т.д. чтобы создать энергосберегающие условия и уменьшить негативное воздействие на природу. Одной из таких условий является система малого потребления энергии, тем самым уменьшается выброс вредных веществ в экологию. К таким технологиям можно отнести энерголампы, тепловую изоляцию, а также систему повторного использования воды.

Строители, связанные со строительством экологически чистых домов, наблюдают за зданиями и постоянно мониторят его состояние, каждый из наблюдающих следит не только за состоянием, но и за тем, чтобы в здании использовались экологически чистые материалы.

Эко-строительство хоть и имеет узкую специфику, но обладает множеством методик и активно развиваются различные способы уменьшения негативного воздействия на природу. Каждый год на выставках и конференциях обсуждаются различные нововведения в этой сфере. Из последних нововведений можно привести пример технологии строительства купольных домов без гвоздей. Ученые создают дома-купола, при этом применяются технологии популярные во времена старых русских зодчих, которые строили дома без единого гвоздя. Материал, который используется при строительстве это древесина, которая хорошо себя зарекомендовала как экологически чистый продукт и при этом хорошо сохраняющий тепло, тем самым использование утеплителей из вредных составляющих минимизируется. Также в Лондоне широко используется многоэтажные дома из древесины, этот прорыв в использовании дерева, для строительства высоких многоэтажек наглядно показывает, как можно использовать дерево не только для одно и двухэтажных домов, но и для полноценных девятиэтажных домов. Также много примеров при строительстве из переработанного мусора, и строительных материалов, напечатанных на 3D-принтере. Эти и другие примеры прекрасно показывают развитие в этой области, тем самым подталкивают на новые открытия, которые не заставляют

## ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

себя долго ждать в применении этих технологий на строительной площадке.

Эко-строительство развивается для снижения воздействия окружающей застройки на окружающую природу, тем самым благоприятно влияющую на экологию в целом, а также помогает человеку рационально использовать энергию и водные ресурсы.

Эко-строительство — это решение не только избавиться от вредного воздействия на природу, но и решить массу проблем в виде повторного использования энергоресурсов, тем самым появляется возможность экономить. С помощью утилизированных твердых бытовых отходов, которые впоследствии пройдут переработку и получают новую жизнь, только уже в амплуа не загрязняющих природу материалов, а экологически чистых строительных продуктов, положительно влияющих на экологию и на окружающую среду в целом.

Главной проблемой является плохая осведомленность общества о тенденции строительства экологически чистых домов. Все это происходит в плохой трактовке статей, что приводит к заблуждению, о том что экоддома являются банальными домами, которые оснащены высокоэффективными ресурсосберегающими эко-конструкциями, что является заблуждением, так как экоддом можно построить опираясь на все стилистически-вкусовые предпочтения, которые могут выглядеть не только модно и оригинально, но и при этом могут хорошенько сэкономить на ресурсах, которые будут еще и положительно влиять на природу в целом. «Данная ситуация может существенно измениться в случае адаптации в российском производстве этих технологий, снижения материалоемкости и максимального производства компонентов на территории РФ, но пока рано делать какие-либо прогнозы по этому поводу.» [4].

К сожалению, на данном этапе в России не особо развита технология строительства экоддомов. Связано это с тем, что в России отсутствует государственная поддержка таким эко-застройщикам, и немаловажный фактор, то, что нет достаточно хороших поставщиков на эко-продукцию. Тем не менее тенденция развития застройщиков в этой области только развивается, и с каждым годом

## ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

из недалекого будущего, эта отрасль перерастает в недалекое настоящее.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шарипова С. Г., Демина Я. О. Зелёное строительство в Российской Федерации // Молодой ученый. — 2016. — №9.1. — С. 62-64.
2. Зильберова И.Ю., Петров К.С., Кирьянова А.А., Торчков А.Д. Использование энергоэффективного оборудования в ремонтно-строительном производстве (2018) // Инженерный вестник Дона. — 2018. — №2. — С. 2-3.
3. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: российско-германское методическое пособие. — Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2008.
4. И.В. Петрова, К.С. Петров, А.А. Хамавова. Сравнительный анализ энергоэффективных решений, используемых в малоэтажном строительстве на территории России (2016) // Инженерный вестник Дона. — 2018. — №2. — С. 4-5.
5. Иванова Э.В. (сост.) Градостроительная экология. — Томск: ТГАСУ, 2009. — 22 с.
6. Луниц Л. Б. Городское зеленое строительство: Учебник для вузов. — Москва, 1974.
7. Горшков А.С., Дерунов Д.В., Завгородний В.В. Технология и организация строительства здания с нулевым потреблением энергии // Строительство уникальных зданий и сооружений. — 2013. — № 3 (8).
8. Табунициков Ю.А., Наумов А.Л., Миллер Ю.В. Критерии энерго- эффективности в «зеленом» строительстве // Энергосбережение. — 2012. — № 1.