

**УДК 504.06**

Э.И. ХАКИМЬЯНОВА, студент

Научный руководитель: И.А. СТАРИЦЫНА, к.г.-м.н., доцент  
УрГАУ, г. Екатеринбург

**НОВЫЕ ФОРМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ  
ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ**

Актуальность исследуемой нами тематики базируется на том, что в современном обществе происходит массовое динамичное переосмысление различных сфер жизнедеятельности. Обычные люди все чаще задумываются об экологии, а предприниматели и учёные разрабатывают инновационные продукты, направленные на минимизацию вреда природным ресурсам без потери при этом комфорта для жизни человечества. В силу растущих экологических тенденций возникает необходимость разработки таких новых архитектурных форм строительства, как модульные дома, экодома и энергоэффективные дома. [3, 4] Таким образом, происходит массовое изменение экологического сознания.

В первую очередь важно акцентировать внимание на теоретических аспектах относительно проблемной тематики. В общем плане экологическое сознание понимается как отражение в психике разнообразных отношений человека с природой, которые опосредуют его поведение в «мире природы» и выражают ценностную позицию субъекта сознания по отношению к миру природы. Благодаря развитому уровню экологического сознания люди могут углубить собственное понимание и научиться находить альтернативные подходы и способы поведения, которые способствуют сохранению окружающей среды и позволяют людям жить в гармонии с природой. [1]

Одним из факторов формирования нового экологического сознания является разработка новых норм урбанистики, а также новых форм поселений. [7, 8] Экологичный дом — это дом, который бережно относится к окружающей среде, сделан из нетоксичных материалов и энергоэффективен как при строительстве, так и при эксплуатации. [5] Однако новые технологии и методы строительства означают, что концепция «экологически чистого дома» постоянно развивается.

Основные условия «экологичности» дома заключаются в:

- особенностях его дизайна (дом должен гармонизировать с окружающей средой с момента составления чертежей);
- специфике его конструкции (выбранные материалы должны быть натуральными, пригодными для вторичной переработки и не загрязняющими окружающую среду);

— специальном подборе бытовой техники (электроприборы должны снижать энергопотребление дома).

Таким образом, цель экологически чистого дома состоит в том, чтобы производить наименьшее количество загрязняющих веществ, а также снижать любые потери энергии. Экологичные дома бывают разных видов:

- биоклиматические;
- пассивные;
- деревянные;
- экологичные цементные;
- кирпичные;
- миниатюрные модульные дома [6].

Рассмотрим каждый из этих видов более детально.

#### 1. Биоклиматические дома.

Биоклиматические дома идентифицируются с использованием природных ресурсов из окружающей среды. Расположение и географическое положение биоклиматического дома имеют важное значение. Пример правильного подбора важных природных факторов может заключаться в том, чтобы солнце согревало дом, окна выходили на южную сторону, а тяжелая древесная крона создавала тень в определенных комнатах. Благодаря правильной конструкции такие дома потребляют мало энергии и в них приятно жить.

#### 2. Пассивные дома.

Пассивные дома отличаются очень низким потреблением энергии. Их отличительной особенностью является то, что они производят почти все свои потребности в отоплении за счет энергии солнца, а также бытовой техники в доме. С этой целью они должны быть очень хорошо изолированы, а более половины их окон должно выходить на южную сторону.

#### 3. Деревянные дома.

Чтобы построить дом, не вредящий окружающей среде, важно выбирать натуральные и экологически чистые строительные материалы. По этой причине дерево является наиболее используемым ресурсом при строительстве таких домов. Естественный, возобновляемый и, как правило, происходящий из устойчиво управляемых лесов, он также является очень хорошим изолятором. Однако дерево можно заменить и другими материалами при строительстве экологичного дома, такими как:

- экологически чистый цемент;
- кирпич;
- утрамбованные блоки земли.

Будучи необработанными, эти материалы соответствуют концепции «устойчивой архитектуры» и сводят к минимуму воздействие экологиче-

ски чистого дома на планету, начиная с этапа строительства и заканчивая окончательным сроком переработки.

#### 4. Крошечные модульные дома.

Крошечные дома — это небольшие экологичные деревянные домики, построенные на трейлере. У них много важных финансовых преимуществ, среди которых — доступная цена строительства и низкие эксплуатационные расходы. Так, небольшие дома со средней площадью 15 м<sup>2</sup> потребляют очень мало энергии и тем самым поощряют минималистское поведение.

Экологичные дома стремятся свести к минимуму воздействие на окружающую среду и при их строительстве, и при их использовании. Поэтому техника, используемая в экологически чистом доме, также должна соответствовать принципам «устойчивой архитектуры», т. е. быть экологичной и снижать потребление энергии. При выборе техники для такого дома предпочтение отдается инновационным и устойчивым технологиям, таким как геотермальная энергия и солнечная энергия. Все приборы, использующие эти виды энергии, не только снижают энергопотребление дома, но и позволяют сэкономить на счетах за электроэнергию.

Исследования показывают, что «зелёные» здания не только помогают окружающей среде, но и влияют на то, как люди думают и чувствуют, улучшая способность принимать решения и сводя к минимуму депрессию. Здания являются важным пространством в нашей жизни, и со временем они становятся всё более экологичными. Спокойная и визуально привлекательная домашняя обстановка может создать большее ощущение благополучия, чем загроможденный и хаотичный дом.

«Зелёная» строительная революция набирает обороты. Исследование, опубликованное в «The Mecklenburg Times», показывает, что к 2022 году почти 50% строителей стремятся создать больше экологически чистых проектов. Это соответствует последним тенденциям к созданию более экологичных зданий по всему миру. В последние годы люди стали лучше осведомлены о преимуществах поддержки строительства «зелёных» сооружений. Кроме всего прочего, «зелёные» здания помогли снизить потребление энергии на 25% благодаря устойчивому строительству. [2] Это связано с тем, что подобные инициативы включают в себя разработку экологически безопасных проектов, а также эффективное использование ресурсов.

При этом «зелёные» здания не только помогают сохранить окружающую среду, но и положительно влияют на общее самочувствие и производительность их жителей. Что касается людей, работающих в «зелёных» зданиях, то 44% из них лучше справлялись с принятием решений, оказывающих значительное влияние на рабочие цели, а 131%, по данным «My Tech Decisions», лучше справлялись с планированием и выработкой стратегии в условиях стресса. Опрошенные сотрудники также продемонстрировали более высокий уровень воспринимаемого благополучия по сравне-

нию с людьми, работающими в зданиях, которые не являются экологически чистыми. [2] Было также обнаружено, что уровень счастья сотрудников был на 23% выше, если в здании, в котором они работали, было устойчивое освещение. Такие материалы, как переработанные полы и улучшение акустики офисных помещений, также оказали влияние, на 20 % улучшив привлечение и удержание персонала. Улучшение же качества воздуха в помещении снижает риск развития астмы и аллергии у сотрудников, тем самым повышая их производительность.

Все больше и больше разработчиков проектов, архитекторов и инженеров признают положительное влияние «зелёного» здания на общее психическое и физическое здоровье человека. Например, недавно эксперты обнаружили, что зеленые насаждения, которые блокируют или уменьшают шум окружающей среды, помогают облегчить психологическую нагрузку людей, находящихся в здании. Хотя это может показаться небольшим улучшением, всё больше исследований показывают, как факторы окружающей среды могут влиять на поведение при трудоустройстве.

Таким образом, по мере того, как глобальный переход к более устойчивым практикам усиливается, а компании начинают учитывать психологические преимущества «зелёных» зданий для сотрудников, мы можем ожидать, что количество экологически чистых построек будет увеличиваться.

#### Список литературы:

1. Александрова Е. С. Экологическое сознание и его формирование в целях устойчивого развития // Экопсихологические исследования – 6: экология детства и психология устойчивого развития. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskoe-soznanie-i-ego-formirovanie-v-tselyah-ustoychivogo-razvitiya> (Дата обращения: 05.11.2022). - Текст электронный.
2. Американская Ассоциация Психологов [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.apa.org/monitor/2017/01/location-health> (Дата обращения: 06.11.2022) - Текст электронный.
3. Горбанева Применение экологически безопасных ресурсосберегающих строительных материалов при строительстве объектов. / Горбанева Е.П., Марадудина Е.С., Хабарова Е.Е., Абраменко А.А. - текст непосредственный // В сборнике: Перспективы развития технологий обработки и оборудования в машиностроении. Сборник научных статей 5-й Всероссийской научно-технической конференции с международным участием. Редколлегия: А.А. Горохов. – 2020. – С. 62-65.
4. Мачнева О.П. Экологически безопасные материалы для строительства, реконструкции и модернизации животноводческих объектов. / Мачнева О.П. - текст непосредственный // В сборнике: Наука, технологии, кадры -

основы достижений прорывных результатов в АПК. Сборник научно-практических материалов Международной научно-практической конференции. – Казань, 2021. – С. 246-255.

5. Котова Т.В. Особенности экологически безопасных производственных процессов и сокращение выбросов углерода в строительстве. / Котова Т.В. - текст непосредственный // В сборнике: Исследования изменений атмосферы, климата и динамики ландшафтов. Материалы V Кавказского Международного экологического форума. – Грозный, 2021. – С. 161-163.

6. Панов В.И. Стратегия устойчивого развития и экологическая психология (вместо предисловия). / Панов В.И. - текст непосредственный // Экопсихологические исследования - 5. Сборник научных статей участников 8-й Российской конференции по экологической психологии. – Москва, 2018. – С. 3-13.

7. Старицына И.А. Экологические и экономические аспекты землепользования Свердловской области. / Старицына И.А., Старицына Н.А., Вашукевич Н.В. - текст непосредственный // В сборнике: Современные направления развития науки в животноводстве и ветеринарной медицине. Материалы международной научно-практической конференции посвященной 60-летию кафедры Технологии производства и переработки продуктов животноводства и 55-летию кафедры Иностраных языков. – 2019. – С. 303-307.

8. Старицына И.А. Проблемы рационального использования земель под индивидуальную жилую застройку (Свердловская область). /Старицына И.А., Старицына Н.А. - текст непосредственный // В книге: Аграрная наука - сельскому хозяйству. Сборник статей в 3 книгах. ФГБОУ ВО "Алтайский государственный аграрный университет". – Барнаул. 2016. – С. 440-442.