Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Георгиевский колледж»

**Секция: Архитектура**

**«Развитие зеленых технологий в России»**

Автор: Кривошеева Марианна Артуровна

Студент 2 курса

Руководитель: Гридина Инна Викторовна

**Введение**

В настоящее время в окружающей нас среде происходят изменения, связанные с влиянием научно-технической революции и хозяйственной деятельности человека. В основе «зеленых» технологий лежат принципы устойчивого развития и повторного использования ресурсов. Главная цель этих инноваций – снижение негативного влияния на окружающую среду.

В жестких условиях реалий многие развитые и развивающиеся страны мира приходят к общему мнению, что сложившаяся годами схема развития государственной экономики дает сбои, которые откладывают свои отпечатки и тень на многие сферы деятельности. Больше всего, конечно же, страдает экология страны, не менее важными стали вопросы по эффективному использованию энергоресурсов, искоренению бедности, решению социально-экономических проблем на территории развивающихся стран.

Несомненным стало то, что решить сложившийся комплекс проблем и вопросов сможет совершенно новый подход к экономической политике. Таким качественным переходом стала модернизация классической экономики в «зеленую» экономику. Это значит, что все больше покупателей начинают обращать внимание на различные экотехнологии.

**Зеленые технологии**

Мировое «зеленое» строительство разнообразно: дома с акцентом на энергоэффективность, автономные самодостаточные дома, вырабатывающие энергию, здания бионической архитектуры, и постройки из естественных материалов, и многое другое.

Среди строительных материалов, как правило стараются использовать быстро возобновляемые не токсичные материалы, которые легко поддаются вторичной переработке – это использование дерева, использование уплотненного гравия на дорожках и парковках вместо традиционного асфальта, использование живой изгороди в качестве альтернативы бетонному или железному ограждению и т.п. По возможности стараются использовать местные строительные материалы, чтобы свести к минимуму их транспортировку и тем самым сократить выбросы в атмосферу.

Подход к материалам для строительства здания в России только начинает применяться, а о снижении энергопотребления задумывается очень большое количество людей. Если в квартире или существующем офисе что-то изменить довольно проблематично (хотя мы повсеместно перешли на энергосберегающие лампы, установку водосчётчиков - что сразу стимулирует пользователя к смене протекающего крана), о для нового строительства вопрос экономии энергоресурсов всегда актуален. Большинство проводят не сложные экономические расчеты – что выгодней – построить стену толщиной в метр и тем самым уменьшить расходы на отопление или наоборот уменьшить капитальные затраты на коробку дома, а в будущем переплачивать за отопление. А дальше принимают решение исходя из экономических соображений.

«Зеленое строительство» появилось не так уж и давно, однако оно стремительно развивается и становится все более популярным во всем мире. Причина этого в том, что новые технологии и промышленная деятельность людей привели к ухудшению экологии планеты. Мощным толчком для развития «технологий зеленого строительства» стали: растущий уровень загрязнения окружающей среды во всем мире, глобальное потепление и необходимость в более экономичном использовании энергетических ресурсов планеты. Под «зеленым строительством» принято понимать возведение и эксплуатацию зданий с меньшим уровнем потребления энергии и материалов на всем протяжении жизненного цикла дома – от проектирования до утилизации. «Зеленое строительство» преследует такие цели, как снижение влияния на окружающую среду и повышение комфорта жителей здания. Реализация целей осуществляется за счет использования энергоэффективных технологий, снижающих потребление воды, электроэнергии и тепловых ресурсов, сокращения отходов и выбросов при эксплуатации здания, внимания к здоровью и комфорту жителей дома, повышения их трудоспособности путем улучшения качества воздуха в помещениях и использования более чистой питьевой воды. Следует отметить, что «зелеными» могут быть не только вновь построенные здания. Практически любое здание можно модернизировать и внедрить

экологические технологии, которые оптимизируют расход энергии и снизят вредное воздействие на окружающую среду. В настоящее время определены основные принципы «зеленого строительства», базирующиеся на новейших технологиях. К ним относятся:

• Теплоизоляция. Усиление теплоизоляции внешней оболочки здания требует минимизации мостиков холода, неизбежных в любой строительной конструкции. Утепление различным образом выполняется для стен, кровли, перекрытий, фундаментов и окон.

• Использование рекуператоров. В старых зданиях около трети всего тепла улетучивалось с вентиляционным воздухом. Экономить это тепло сокращением объемов вентиляции ниже санитарных пределов нельзя, но можно применить рекуператоры, которые передают тепло удаляемого воздуха приточному.

• Герметизация окон. Двойное остекление. При этом между стекол располагается система циркуляции воздуха, что повышает уровень теплосбережения.

• Установка специальных жалюзи, автоматически меняющих свой угол для обеспечения оптимального освещения на протяжении всего дня. Такая технология позволяет экономить электроэнергию.

• Использование современных экономичных приборов, энергосберегающих ламп, потребляющих примерно в 5 раз меньше энергии, чем обычная лампа накаливания.

• Использование энергии окружающей среды, т.е. возобновляемых источников энергии. Это, прежде всего, солнечные и ветровые установки, энергогенераторы на биомассе, тепловые насосы, микро ГЭС, приливные и волновые станции, геотермальные установки.

• Наличие компьютерных систем управления домом. Такой «умный дом» позволяет контролировать и уровень освещения, и температуру в каждом отдельном помещении, что сокращает затраты на обогрев дома и экономит электроэнергию.

• Использование экономически чистых материалов (бамбук, мрамор, «зеленые» кирпичи из вторичного сырья), а также с повышенными показателями энергоэффективности и энергосбережения.

• Минимизация использования воды. Сбор дождевой воды, которая очищается и повторно используется. Вместе с тем, существует ряд особенностей, также сосредоточенных на том, чтобы сократить потери воды, которая используется в санитарном узле или установки таких приборов, которые минимизируют расход и напор воды.

• Сокращение отходов вредных выбросов и других воздействий на окружающую среду.

**Заключение**

Развитие «зеленых» технологий в России имеет большие перспективы, если реализуются намеченные планы, потому что российский потенциал очень высок в области развития макротехнологий (энергетическое оборудование, ядерная энергетика, коммуникации и др.), нано, лазерных, биотехнологий и др. Идёт рост инвестиций в экологические инновации, также со стороны российского бизнеса, создаются «институты развития» инновационной экономики. Несмотря на риторику последнего времени, учитывая все более выраженную направленность мирового развития, можно утверждать, что в нашей стране делается недостаточно для ликвидации отставания в данной сфере от передовых в этом отношении стран.

**Список используемых источников**:

1. Ануфриев В. Н. Энергосбережение в зданиях [Электронный ресурс]: пособие / В. Н. Ануфриев, Н.А Андреенко.— Минск: Альтира-живые краски.— Режим доступа: <https://fileskachat.com/view/22867_31dc5c14fba9274f6695fede0bbec676.html>

2. Глебов В. В. Экология города и безопасность жизнедеятельности человека [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / В. В. Глебов, В. В. Ерофеева, С. Л. Яблочников. — Саратов: Вузовское образование. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/103659.html>

3. Копелян А. Комплекс градостроительной политики и строительства города Москвы. [Электронный ресурс]: Зеленое строительство: создание комфортной, безопасной и здоровой среды/ Копелян А. — Режим доступа:

https:stroi.mos.ru/articles/zielienoie-stroitiel-stvo-sozdaniie-komfortnoi-biezopasnoi-i-zdorovoi-sriedyfrom=cl

4. Изыскания для строительства [Электронный ресурс]: Экологическое строительство. — Режим доступа: <https://tterra.ru/articles/ehkologicheskoe-stroitelstvo/>