

УДК 504.75

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Д.С. Девяткина, студент, гр. ТС 21-1

Научный руководитель: В.Н. Гумирова, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Беловский политехнический техникум»

г. Белово

Экология - это наука, которая изучает отношения между человечеством и природой. В нашей жизни природа занимает очень важное место. Нынешняя жизнедеятельность формирует большое количество условий, которые отрицательно влияют на окружающий мир и человека, формирующие экологические проблемы строительства [1].

Суть строительной экологии.

Период развития естественнонаучных знаний характеризуется экологизацией и гуманизацией инженерных наук.

Экологическая наука перестает быть биологической наукой и превращается в науку о воздействиях человека на окружающую среду и способах смягчения этого антропогенного процесса. В настоящее время экологию определяют как комплекс научных дисциплин, имеющих в качестве объекта исследования природную среду в ее взаимосвязи с деятельностью человека.

Возникновение строительной экологии обусловлено, с одной стороны, тем, что строительная деятельность является крупнейшим источником негативного воздействия на окружающую среду и значительным использованием возобновляемых ресурсов, а с другой — острой необходимостью выхода из экологического кризиса и перехода строительной отрасли, как и других отраслей экономики, на путь устойчивого развития [2].

Современное строительство, а также формирование инфраструктуры города ставит перед застройщиками две задачи: возведение объектов жилого комплекса в максимально сжатые сроки и сохранение экологии вокруг них.

Отсутствие контроля за выполнением строительно-монтажных работ на участках провоцирует ряд экологических проблем [3, 4]:

- неравномерно повышенный уровень потребления электроэнергии на строительной площадке, который истощает природные ресурсы;
- изменение и деформация природных ландшафтов;
- повышенное уничтожение при строительстве природной флоры и вытеснение животных с их мест обитания;
- перегрузка транспортной системы значительно загрязняет воздух;
- увеличивается объем сточных вод, загрязняющих водоемы;
- увеличение бытового мусора и строительных отходов, а также загрязнение площадок застройки;

- возникновение пожаров из-за загрязнения природной среды и роста концентрации нефтеотходов в почве.

Активные строительные работы в течение последнего столетия, интенсивная распашка земель, вырубка лесов, проявили существенное отрицательное воздействие в положение естественных ресурсов Кемеровской области. Поэтому мы придаем особое значение вопросам охраны окружающей среды, сохранению заповедных уголков и их уникальных обитателей.

Строительные работы являются существенно важным фактором загрязнения поверхностных вод. В первую очередь это происходит в тех случаях, когда сточные воды со строительных площадок поступают в водоемы в неочищенном состоянии.

Основными источниками загрязнения подземных вод также являются строительные площадки, склады строительных материалов и фильтрат от свалок строительного и бытового мусора. Для широкого использования прогрессивного гидромеханизированным способа выполнения строительно-монтажных работ требуется 10 м^3 воды на 1 м^3 грунта. Много воды идет на закрепление и уплотнение почвы во время строительных работ [5].

В процессе строительной деятельности почвы загрязняются строительными отходами, цементом, известью, красками, нефтепродуктами, тяжелыми металлами и другими токсичными веществами. Основными источниками загрязнения почв является свалки строительных материалов, строительные материалы в момент их транспортировки и хранения. Земли сельскохозяйственного назначения навсегда нарушаются после их отчуждения для строительства промышленных объектов, городов, поселков, прокладку дорог, линий связи и электропередач, в процессе проведения открытых разработках месторождений природных строительных материалов. По данным ООН в мире только для строительства городов и транспортных путей ежегодно теряется 300 тыс. га пахотных земель.

Строительные отходы.

Обычно строительству сопутствует большой объем строительных отходов, часть которых вывозят на расположенные вокруг населенных пунктов свалки и сжигают, часть сжигают непосредственно на стройке или закапывают в грунт. При сжигании отходов загрязняется воздух, а отходы, вывезенные на свалки или закопанные на стройплощадке, загрязняют почву и воду. Процесс обезвреживания таких отходов в естественных условиях длится 80-100 лет. Атмосферные осадки растворяют часть отходов и загрязняют почву (не только в местах свалок, но и на прилегающих территориях) продуктами выщелачивания. При этом происходит распространение и болезнетворных бактерий, попавших с отходами на свалку.

В целях охраны и защиты, редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных, дикорастущих растений и грибов, создания условий для их устойчивого существования, обеспечения биологического разнообразия и сохранения генофонда животных и растений, в Кемеровской области принят

Закон Кемеровской области от 03.08.2000 № 56-ОЗ «О Красной книге Кемеровской области».

Данный Закон регулирует отношения по учреждению и ведению Красной книги Кемеровской области, а также устанавливает полномочия в сфере охраны объектов животного и растительного мира Совета народных депутатов Кемеровской области, Коллегии Администрации Кемеровской области и специального органа исполнительной власти Кемеровской области, осуществляющего отдельные полномочия в сфере охраны окружающей среды.

Из-за вырубki лесов страдает не мало деревьев, например, липа сибирская, это дерево занесено «Красную книгу Кемеровской области»

Необходимо иметь в виду, то что строительная сфера а также ее объекты оказывают большое влияние в элементы рельефа, для воздушных потоков рельеф создаётся заново, поскольку высоту и взаиморасположение зданий перераспределяют воздушные массы, влияют на их состояние.

Уже после завершения строительства объекта, при эксплуатации зданий появляются всё новые проблемы:

- несоблюдение порядка освещённости солнцем поверхности земли (инсоляция),
- нарушение ветрового, гидрологического режима территории,
- снижение числа растительности,
- запыление, воды,
- загрязнение почвы,
- тепловое загрязнение и т.п.

Все это формирует потребность исследования специализированных природоохранительных событий, нацеленных на обеспечение экологического равновесия, а так же устойчивого развития районов строительства и прилегающих территорий.

Современные застройщики уже несколько десятков лет внедряют эко-технологии в период строительства квартирных зданий и промышленных объектов.

Ключевые технологии экологических технологий:

- использование экологически безопасных стройматериалов;
- применение энергоэффективных технологий;
- создание в жилье рационального локального климата;
- разработка подобных коммуникаций, которые бы рационально и экономно использовали бы коммунальные средства (воду, электроэнергию, газ, отопление);
- при постройке уменьшается число мусора и отходов.

В Российской Федерации экологичное строительство начинает интенсивно развиваться, по этой причине многочисленные события, затрагивающие взаимодействия строительных объектов и процессов с окружающей природной экосистемой, носят рекомендательный характер. Однако для того чтобы эти рекомендации действительно приносили пользу, их необходимо ввести в

профильные нормативные документы, в составлении которых должны участвовать различные специалисты, в том числе и юрист по строительству.

Особое место в системе экологического законодательства занимают федеральные законы, стабилизирующие как общие вопросы природопользования и охраны окружающей среды, так и правовой режим отдельных видов природных ресурсов.

К числу основных законов можно отнести Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 10.01.2022) «Об охране окружающей среды». В нем описаны требования по обеспечению экологической безопасности на этапах строительства [4, 6]:

- На всех стадиях строительного – монтажных работ должны быть соблюдены технологии и требования в области охраны окружающей среды по восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

- При размещении объекта строительства обязаны предусматриваться допустимые экологические, экономические, демографические и другие последствия эксплуатации объектов строительства с сохранением окружающей среды и биологического разнообразия.

- При проектировании объекта строительства предусматриваются меры возможной антропогенной нагрузки на окружающую среду и меры ее снижения.

- Запрещается изменение стоимости проектных работ и утвержденных проектов за счет исключения мероприятий по охране окружающей среды.

- Строительные работы обязаны выполняться согласно подтвержденной предназначенной документации с соблюдением всех технических регламентов в области окружающей среды.

- Ввод объекта в эксплуатацию допускается при соблюдении предусмотренных проектом мер по охране и благоустройству окружающей среды и при наличии на объекте технических средств и технологий по снижению или устранению вредных выбросов.

- При эксплуатации объекта должны соблюдаться нормативы качества окружающей среды за счет обезвреживания и безопасного размещения отходов производства, снижению вредных выбросов в окружающую среду.

- При выводе объекта из эксплуатации должны быть разработаны и реализованы меры по восстановлению окружающей среды.

На сегодняшний день экотехнологий огромное количество которые можно применять в строительной индустрии

Список литературы:

1. Обеспечение экологической безопасности строительства»: [сайт]. - URL: <https://eko-pushkin.ru/voprosy-i-problemy/ekologicheskie-voprosy-stroitelstva-v-gorode-kratko.html> (дата обращения: 12.10.2022). - Текст: электронный.

2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Актуальная редакция Федерального закона от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ. »:[сайт]. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/(дата обращения: 12.10.2022).- Текст: электронный.

3. Экологические проблемы в строительстве: [сайт].- URL: <https://znanio.ru/media/ekologicheskie-problemy-v-stroitelstve-2636410> (дата обращения: 12.10.2022). - Текст: электронный.

4. Экологические проблемы строительства в городе и методы их решения»: [сайт]. - URL: <https://ecotoplivo-msk.ru/eko-bedy/ekologicheskie-voprosy-stroitelstva-v-gorode.html> ((дата обращения: 12.10.2022). - Текст: электронный.

5. Экологические проблемы строительства в городе и методы их решения - Дельта Эко»:[сайт]. - URL: <https://delta-eco.ru/utilizatsiya/ekologicheskie-problemy-stroitelstva-v-gorode-i-metody-ih-resheniya.html> (дата обращения: 12.10.2022). - Текст: электронный.

6. Каменная А.В. Анализ природоохранных мероприятий Кемеровской области / А.В. Каменная, Е.В. Князева, А.Ю. Игнатова // Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции «Безопасность жизнедеятельности предприятий в промышленно развитых регионах». – Кемерово. – КузГТУ. – 2021 г. – С. 307-1-307-4. URL: <https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/BGD/2021/bgd2021/index.htm> (дата обращения 21.10.2022 г.).