



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт инженерно-экологического строительства и
механизации

Экологическая безопасность городской застройки

Выполнил студент:

ИИЭСМ I-6м

Пожидаев Э.Е.





ВВЕДЕНИЕ

Одной из наиболее острых международных проблем является проблема улучшения, окружающей человека, природной среды. Научно-технический прогресс привел не только к появлению новых эффективных технологий, но и к увеличению техногенного воздействия на природу. Среди множества видов хозяйственной деятельности человечества можно выделить два вида, соизмеримых с природными процессами по масштабам возникающих воздействий и последствий - это сельское хозяйство и строительство, без которого невозможно комфортное и безопасное существование, а также иная другая деятельность человека.





ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Среда современного большого города резко отличается от среды естественных экологических систем. Ее характеризуют: загрязнение химическими веществами и микроорганизмами, повышенный уровень физических воздействий (шум, вибрация, электромагнитные поля), информационное загрязнение.



ТЭЦ 21 в Дмитровском
районе, Москва





Пробка на Тверской улице, Москва

Процесс урбанизации сопровождается бурным ростом

автомобилизации во всех странах мира. Уровень автомобилизации в городах развитых стран составляет более 400 автотранспортных средств (АТС) на тысячу жителей.





Серьезно ухудшает жизненную среду
большого города шум. На долю
транспорта, и в первую очередь
автомобильного, приходится по
давляющая (до 70–90%) часть
шумового загрязнения окружающей
среды. По данным австралийских
исследователей, шум на 30% является
причиной старения горожан,
сокращая продолжительность жизни

на 8–12 лет.





Зеленые насаждения улучшают микроклимат городской территории, предохраняют от чрезмерного перегрева почву, стены зданий, тротуары.

Деревья и кустарники снижают уровень городского шума, ослабляя звуковые колебания в момент прохождения их сквозь ветви, листву и хвою.





ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Минимизация негативных воздействий (загрязнение, сверхнормативный шум, вибрации, электромагнитные поля и проч.) на естественные экосистемы;

Восстановление и поддержание биоразнообразия на застроенных урбанизированных территориях;

Применение экологически безопасных строительных материалов и технологий;

Придание зданиям и сооружениям биологических позитивных свойств.





ОБЗОР ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ

Загрязнение атмосферы

Причиной возникновения данного фактора на строительном производстве могут являться машины и механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания (ДВС), а также некоторые строительные процессы, способствующие выделению пыли.



Строительство жилого дома «МПИ»,
м. Бабушкинская





Шум

Как известно, любое строительное производство сопровождается шумом.





Строительный мусор
Процесс создания любой заданной строительной конструкции связан с использованием строительных материалов, на которые направлена последовательность действий по их переработке, изменению формы, характеристик и положения в пространстве.





Загрязнение почвы и грунтовых вод

Загрязнение почвы во время строительного производства происходит в результате попадания в грунтовые воды вредных химических веществ. Например, в местах стоянки строительных машин возможны утечки машинного масла, или загрязнение почвы в пунктах мойки колес транспортных машин.





Бытовой мусор

Под бытовым мусором или бытовыми отходами понимаются предметы или товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления.

Причиной возникновения бытового мусора на строительной площадке является человек, в частности рабочие, которые постоянно проживают в бытовых городках.

Свалки бытовых отходов представляют собой гигиеническую опасность, так как служат источником пищи синантропным видам — переносчикам инфекции, прежде всего, крысам.





Санитарные зоны

Наличие санитарных зон на строительной площадке является обязательным требованием, поскольку в процесс строительного производства вовлечено большое количество людей. Под санитарными зонами подразумеваются специально отведенные места, оборудованные туалетными кабинками.





ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

Экосистемный подход к регулированию строительной деятельности;

Обязательность компенсации нанесенного ущерба окружающей среде и здоровью населения;

Обязательность оценки воздействия строительной деятельности на окружающую среду и экологической экспертизы;

Научно обоснованный учет комплекса ограничений, нормативов и правил ведения строительной деятельности, определяющих экологически допустимые пределы ведения работ в условиях городской застройки;





ВЫВОДЫ

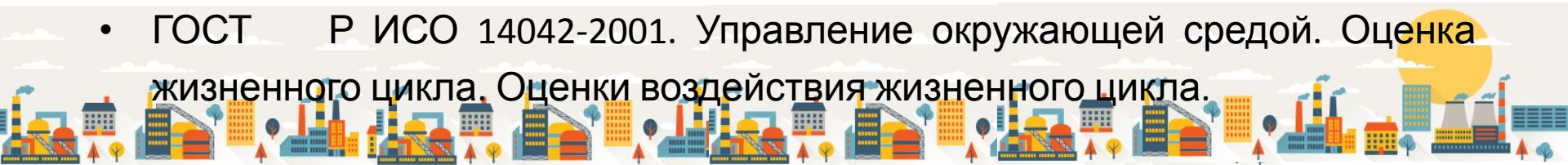
Экологическая безопасность строительства — составная часть общей экологической безопасности. В то же время строительство, строительные объекты являются первоисточником и первопричиной всех экологических проблем. В настоящее время любой строительный проект должен соответствовать принципам устойчивого развития, т. е. сохранять живую природу, обеспечивать качество жизни и оберегать здоровье людей. Обеспечение экологической безопасности строительства должно начинаться с возникновения идеи строительства и продолжаться в течение всего жизненного цикла объекта вплоть до его ликвидации.





Список использованной литературы:

- Байдюк А.П. Проблемы экологической безопасности в строительстве.// Жилищное строительство, №3, 2011.-е. 78-80.
- Бенедиктов А.А. Насекомые — жертвы нашей беспечности.// Экология и жизнь, №2, 2007 -е. 60-61.
- Бенуж А.А. Био-техно-социо-среда для анализа экологической безопасности зданий.// Сборник докладов научно-технической конференции по итогам научно-исследовательских работ студентов Института энергетического водохозяйственного и природоохранного строительства МГСУ/-М.:МГСУ, 2011.-е. 93-96.
- Большеротов А.Л. Оценка опосредованного воздействия строительства на окружающую среду.// Жилищное строительство, №6, 2011.-е. 47-51.
- Большеротов А.Л. Система оценки экологической безопасности строительства.-М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010.-216 с.
- ГОСТ Р ИСО 14042-2001. Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Оценки воздействия жизненного цикла.





- Теличенко В. И., Слесарев М.Ю., Стойков В.Ф. Управление экологической безопасностью строительства. Экологический мониторинг: уч. пособие для вузов.-М.: Издательство Ассоциация строительных вузов, 2005.326 с.
- Теличенко В.И. От экологического и "зеленого" строительства к экологической безопасности строительства. // Промышленное и гражданское строительство, №2, 2011.- с. 47-51.
- Теличенко В.И. Экологический ресурс строительного объекта.//МГСУ. Городская научно-практическая конференция. Современные технологии в строительстве. Образование, наука, практика.-М.: Издательство Ассоциация строительных вузов, 2001. - с. 253-257.
- Теличенко В.И., Большеротов А.Л. Классификация уровней безопасности и качественного состояния экосистем: естественные экосистемы.// Промышленное и гражданское строительство, №12, 2010.- с. 52-54.





Спасибо за внимание!

