

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
БЕЛОКАЛИТВИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ
(Р.П. ШОЛОХОВСКИЙ)

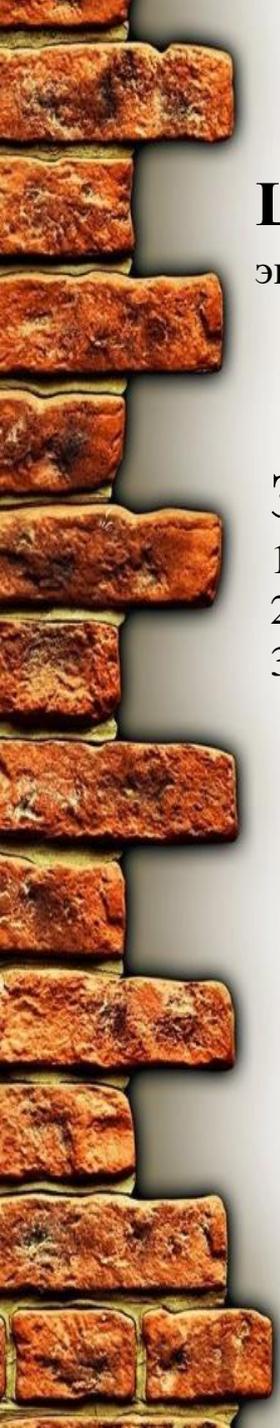
Межрегиональная студенческая научно-практическая конференция,
посвященная дню Российской науки и технологий
**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ»**

Презентация по теме:
**ЭКОЛОГИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ:
ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.**



Автор: Алтунин Иван Сергеевич
студент 3 курса, профессии 08.01.07
Мастер общестроительных работ
Руководители:
Триполева Наталья Николаевна
мастер производственного обучения
Маджарян Теймине Оганнесовна
преподаватель информатики

р. п. Шолоховский 2023г.



Цель: Привлечь внимание к проблемам экологии и улучшить экологическое состояние окружающей среды в строительной отрасли.

Задачи:

1. Выявить экологические проблемы ив строительной отрасли.
2. Выявить, проанализировать причины и следствия этих проблем.
3. Изучить пути решения этих проблем.

Содержание

- 1. Введение.**
- 2. Источники загрязнения и их последствия.**
- 3. Заключение.**
- 4. Информационные источники.**

Введение

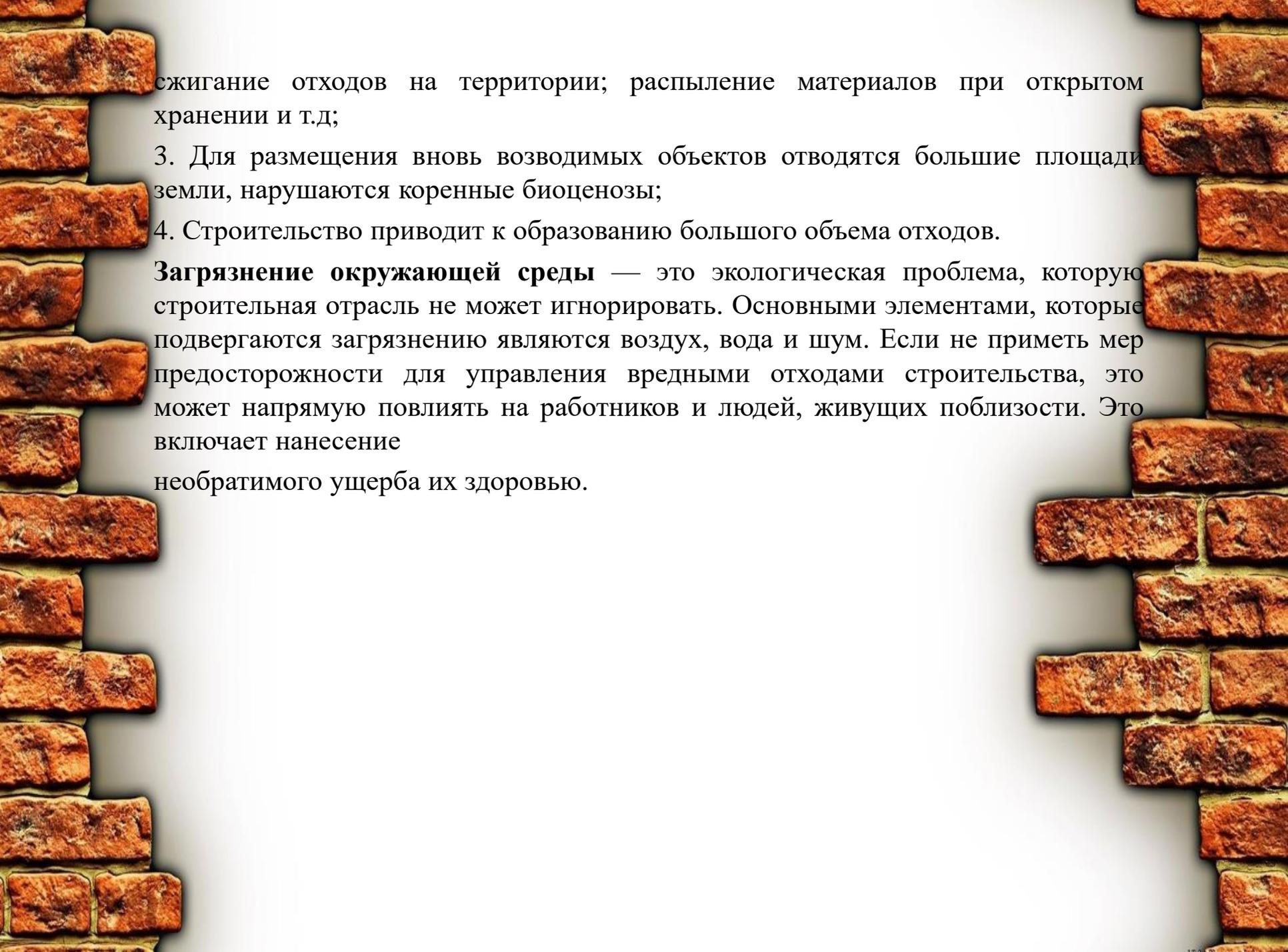
Виды воздействий строительной отрасли на экосистемы.

Строительство - один из мощнейших факторов воздействия на окружающую среду и происходит на всех этапах строительной деятельности – начиная от добычи строительного сырья и заканчивая эксплуатацией готовых объектов строительства:

1. Строительная отрасль потребляет огромное количество природных ресурсов (материально-сырьевые, топливно-энергетические, водные, лесные), в том числе ископаемые ресурсы – песок, известь, гранит, камень и др. . Ископаемое сырье добывают открытым способом – 90% карьеров приходится на строительные, что приводит к уничтожению почвенного и растительного покрова, изменению водного режима, загрязнению природных сред (при буровзрывных работах), исключаются площади из с/х оборота;

2. Предприятия строительной индустрии – мощные загрязнители природных сред. Строительная площадка влияет на состояние окружающей природной среды: выхлопы и шум двигателей строительных машин и механизмов; захламленность отходами;



A decorative border made of reddish-brown bricks with visible mortar, framing the central text on the left and right sides of the page.

сжигание отходов на территории; распыление материалов при открытом хранении и т.д;

3. Для размещения вновь возводимых объектов отводятся большие площади земли, нарушаются коренные биоценозы;

4. Строительство приводит к образованию большого объема отходов.

Загрязнение окружающей среды — это экологическая проблема, которую строительная отрасль не может игнорировать. Основными элементами, которые подвергаются загрязнению являются воздух, вода и шум. Если не примет мер предосторожности для управления вредными отходами строительства, это может напрямую повлиять на работников и людей, живущих поблизости. Это включает нанесение необратимого ущерба их здоровью.

Источники загрязнения воздуха при строительстве

Строительные работы, которые способствуют загрязнению воздуха, включают:

➤ **Использование транспортных средств.** На стройплощадке постоянно находятся такие машины, как грейдеры, бульдозеры, самосвалы и экскаваторы. Машины и оборудование, которые используются на строительных площадках, не контролируются правительством в той же степени, что и другие транспортные средства. Из-за масштаба многих строительных проектов оборудование часто работает и загрязняет воздух в течение длительного времени. Поскольку большая часть этой тяжелой техники и других транспортных средств на площадке работает на дизельных двигателях, они выделяют загрязняющие вещества в воздух. Ими являются окись углерода, углекислый газ, оксиды азота и углеводороды.

➤ **Расчистка территорий и выравнивание земли.** Поскольку земля часто должна быть очищена и сделана пригодной для строительства тот процесс должен осуществляться таким образом, чтобы обеспечить минимальное воздействие на окружающую среду. Как и при строительстве зданий, при разрушении земли и сносе существующих зданий образуется высокий уровень пыли.



➤ **Химические вещества.** Вполне вероятно, что вы будете использовать опасные химические вещества на строительных площадках. Это может включать краски, клеи, масла, разбавители и пластмассы, которые все производят вредные пары.

Последствия загрязнения воздуха

Влияние на рабочих.

Исследование показало, что он может глубоко проникать в легкие тех, кто вдыхает загрязненный воздух. Для работников, регулярно работающих на строительных площадках, существует повышенный риск развития осложнений со здоровьем. Плохое качество воздуха из-за загрязнения может вызвать следующие проблемы со здоровьем:

- Кашель, хрипы и одышка.
- Сердечно-сосудистые и респираторные заболевания.
- Рак легких.
- Пневмония.
- Обострение астмы.



Действительно, 56% случаев профессионального рака у мужчин приходится на строительную отрасль. Это включает мезотелиому, тип рака, который развивается на слизистой оболочке легких и груди, и единственной известной причиной этого является воздействие асбеста.

Частое воздействие пыли и волокон, таких как кремнезем и асбест, а также паров и газов, выделяемых транспортными средствами и механизмами, объясняет, почему рак легких особенно распространен среди строителей.

Влияние на экологическую обстановку

Большая часть тонкодисперсных частиц поступает от строительной техники и генераторов, работающих на дизельном топливе, при этом 1% представляет собой пыль от строительных работ, таких как снос.

И растения, и животные изо всех сил пытаются выжить в результате этого загрязнения, что приводит к потере биоразнообразия и нарушению пищевой цепи.



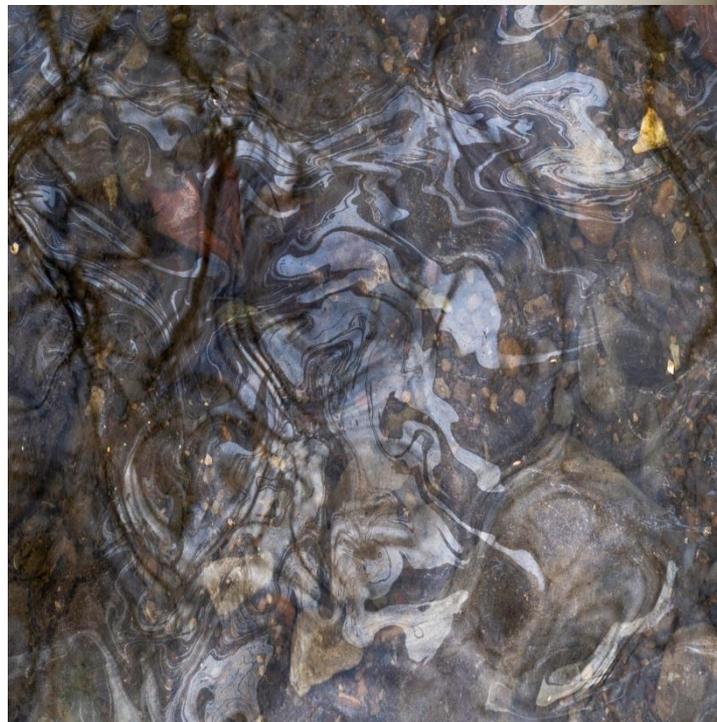
Источники загрязнения воды при строительстве

Строительные работы часто включают использование токсичных химикатов и загрязняющих веществ, которые могут оказаться в грунтовых водах, если не будут правильно утилизированы. Охрана водных ресурсов должна иметь главенствующее значение при выполнении строительных работ.

Общие строительные источники, которые способствуют загрязнению воздуха, включают:

- Дизельное топливо и масло.
- Цемент.
- Клей.
- Краски.
- Другие токсичные химикаты.

Все эти загрязняющие вещества могут попасть в воду вместе со сточными водами, поступающими с мест строительных работ. Загрязняющие вещества могут попадать в водную систему различными способами, например, через стоки, в результате просачивания в почву из цистерн или при непосредственном сбросе их в реки или озера.



Последствия загрязнения воды

Влияние на людей

Загрязнители со строительных площадок могут проникать в грунтовые воды. Гораздо сложнее контролировать загрязненность подземных вод, чем поверхностных, и поэтому существует риск того, что некоторые химические вещества могут в конечном итоге потребляться вместе с питьевой водой. Химические загрязнители, такие как мышьяк и ртуть, могут вызывать серьезные проблемы со здоровьем, включая рак, при попадании в организм через загрязненную воду.

Влияние на экологическую обстановку

Вода, загрязненная химикатами, производимыми строительной промышленностью, представляет серьезную опасность для окружающей среды. Как только загрязнение проникло в водную систему, оно может нанести вред или убить рыбу и животных, живущих в ней или пьющих ее. Это может нарушить всю экосистему животных, растений, бактерий и грибков, в результате чего многие виды пострадают.

Шумовое загрязнение

Шумовое загрязнение, вероятно, является тем типом загрязнения, воздействие которого ощущается немедленно. Используемое вами оборудование может быть особенно громким, а это означает, что его часто слышат люди, которые живут поблизости. В результате это может вызвать у местных жителей различные **уровни стресса, нарушения сна или высокое кровяное давление**. Также необходимо учитывать влияние шумового загрязнения на самих строителей. Кроме того, если сотрудники используют громкое оборудование, они могут **потерять слух**.

С точки зрения воздействия на окружающую среду шумовое загрязнение может нарушать природные циклы животных, а также уменьшать размер среды обитания, которую они могут использовать.



Пути их решения

Для решения экологических проблем в сфере строительства с каждым годом находят все новые пути решения. Что сейчас делают:

При проектировании зданий многоквартирных домов исследуют розу ветров. Размещают промышленные предприятия с подветренной стороны – для решения ситуации с загрязнением воздуха.

Поощряют и стимулируют на государственном уровне монтаж очистительных установок и проводят контроль выбросов отходов в водоемы. Озеленение окружающей среды города. Происходит моральная стимуляция в СМИ и в трудовых коллективах за уход за высаженными деревьями, создание аллей и парков, газонов. Растительная среда частично решает проблемы загрязнения воздуха и эрозии почвы, что значительно улучшает общую экосистему города.

Иницируют переход на экологически чистые транспортные средства. Проблема выброса отходов решается путем отдельной сортировки и контроля застройщиков при выполнении вторичной переработки строительного мусора. Принимают меры, нацеленные на воспитание общей экологической культуры. Экологическими вопросами сегодня занимаются во всем мире. Решение проблем требует новых форматов в науке по совмещению экологии и строительства. В сфере застройки со временем придет полное осознание важности сохранения природы. Но уже сейчас все больше предприятий отдают предпочтение экотехнологиям, стремясь грамотно расходовать ресурсы и минимизировать вред окружающей среде.

Заключение

Сегодня экотехнологий много, которые применяются, строительной индустрий. Которая пытается сократить свое негативное влияние на экологию, умеет правильно расходовать ресурсы. Современная жизнь создает немало факторов, негативно влияющих на окружающий мир и человека, создавая экологические проблемы во время строительства зданий и сооружений. Максимально защитить от них свой дом и создать в нем здоровую атмосферу можно только используя при строительстве и эксплуатации вопросы охраны природы. В природе все взаимосвязано, и невозможно создать рай в отдельно стоящем доме при ухудшении состоянии природы. Поэтому каждый, кто стремится к здоровой жизни, должен не только заботиться о своем доме, но и не должен загрязнять окружающую среду. Экологические подходы к строительству и охране природы частично представлены в нормах и законах, но все же многие из них и в нашей стране. в области охраны окружающей среды, предъявляемые к проектированию и строительству зданий и сооружений являются основным регулирующим фактором обеспечения экологической безопасности. Поэтому необходимо постоянно совершенствовать нормативы, разрабатывать новые требования и организационно-технологические решения, учитывающие состояние экологической обстановки и степень загруженности территории. С развитием общества негативное влияние человека на окружающую среду растет с каждым годом, в связи с чем на земле стремительно развивается экологический кризис. И если не будут приниматься кардинальные природоохранные меры, окружающей среде будет нанесен непоправимый ущерб.

Используемая литература

1. Экологическая безопасность в строительстве, Братошевская В.В., Мирсоянов Р.В., 2014.
2. О. Д. Лукашевич, С.А. Филичев Экология (для строительных специальностей). 2020 г., стр.68 .
3. Н.П. Сугробов, В. В. Фролов Строительная экология, Академия, 2004г.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**

