
*ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ*

*Авторы: Сентяй А.А
Леденёв М.Д
Соавторы: Максимов
В.И, Лапата В.В,*

Типы загрязнений

Объекты загрязнения первого порядка — экосистемы (биогеоценозы).

Второго порядка — входящие в их состав растения, животные, микроорганизмы и сам человек.

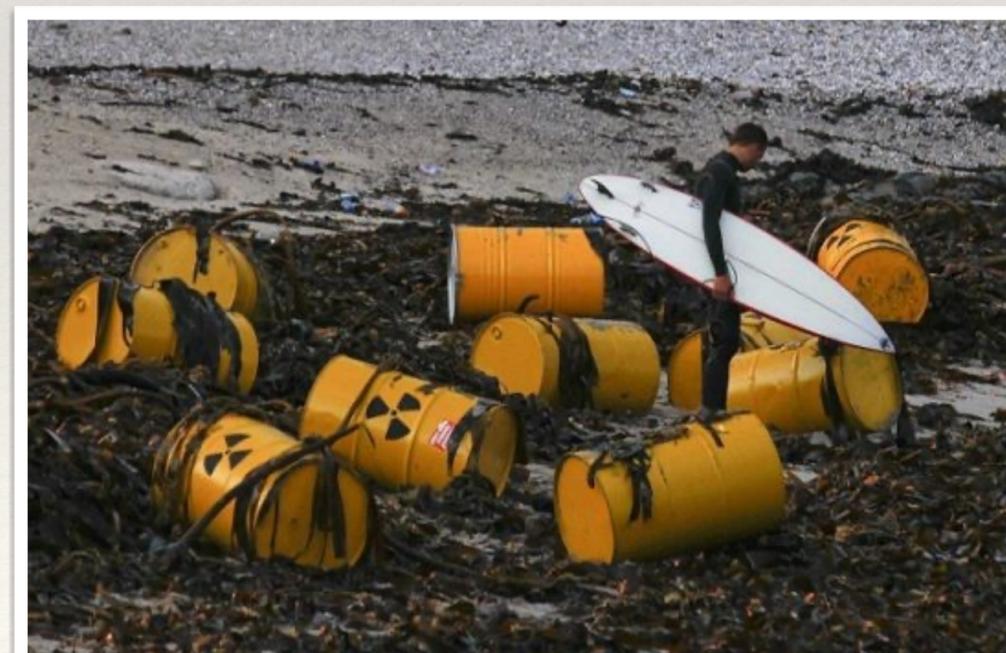
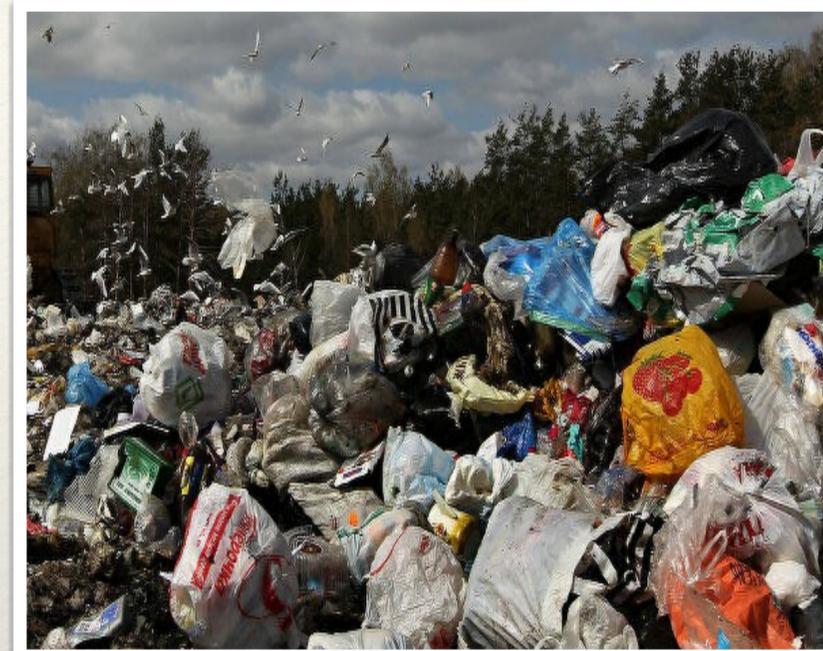
Основные источники загрязнений антропогенного происхождения: тепловые электростанции (27%), предприятия черной (24%) и цветной (10,5%) металлургии, нефтехимической промышленности (15,5%), строительных материалов (8,1%), химической промышленности (1,3%), автотранспорта (13,3%).



Типы загрязнений и вредных воздействий

-физические загрязнения — радиоактивные элементы (излучение), нагрев или тепловое загрязнение, шумы;

-биологические загрязнения — микробиологическое отравление дыхательных и пищевых путей (бактерии, вирусы), изменение биоценозов вследствие внедрения чужеродных растений или животных;



Химические загрязнения



- **химические загрязнения** — газообразные производные углерода и жидкие углеводороды, моющие средства, пластмассы, пестициды, производные серы, тяжелые металлы, фтористые соединения, аэрозоли и др.;
- **эстетический вред** — нарушение ландшафтов, примечательных мест малопривлекательными постройками и пр.

Кроме того, выделяют группы загрязняющих факторов: - материальные, включающие механические - аэрозоли, твердые тела и частицы в воде и почве; - химические (разнообразные газообразные, жидкие и твердые химические соединения); - биологические загрязнения (микроорганизмы и продукты их деятельности), энергетические (физические) загрязнения — энергия тепловая, механическая (вибрация, шум, ультразвук), световая, электромагнитные поля, ионизирующие излучения. Наиболее опасными для всех видов живых организмов являются радиоактивные отходы, которые следует отнести и к материальным и к энергетическим загрязнениям.

Химические загрязнения



Загрязнители бывают:

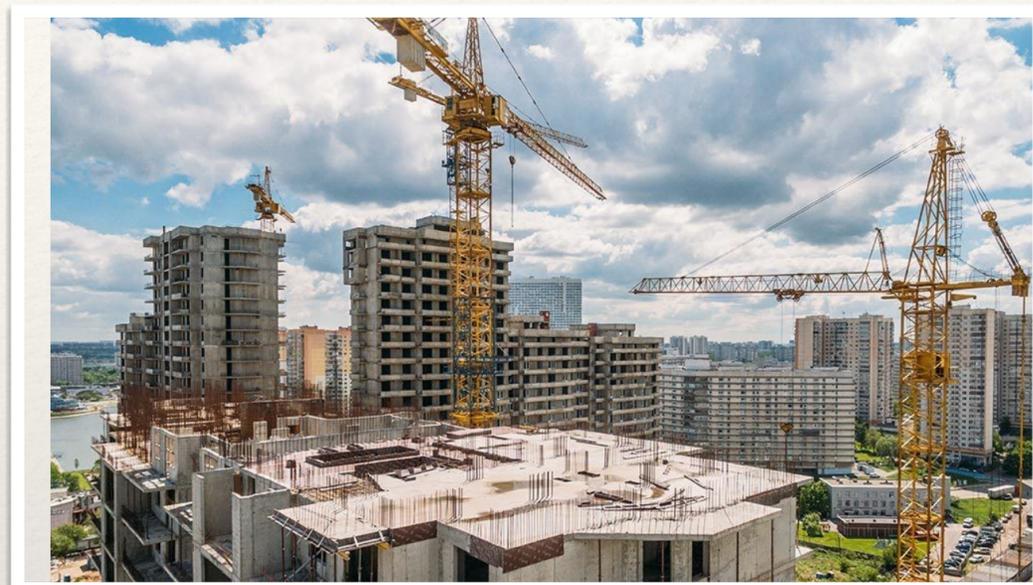
- Стойкие неразлагающиеся (например, соли ртути, фенольные соединения с длинной цепью, полимеры), не существует природных процессов, разлагающих эти загрязнители с той же скоростью, с какой они вводятся в экосистемы - неустойчивые (в том числе бытовые сточные воды), разрушающиеся под воздействием биологических процессов.

- Атмосферное загрязнение — присутствие в воздухе различных газов, паров, частиц твердых и жидких веществ, включая и радиоактивные, отрицательно влияющих на живые организмы, ухудшающих условия жизни человека и наносящих ему материальный ущерб.

Влияние объектов строительства на окружающую среду

Строительство является одним из мощных антропогенных факторов воздействия на окружающую среду.

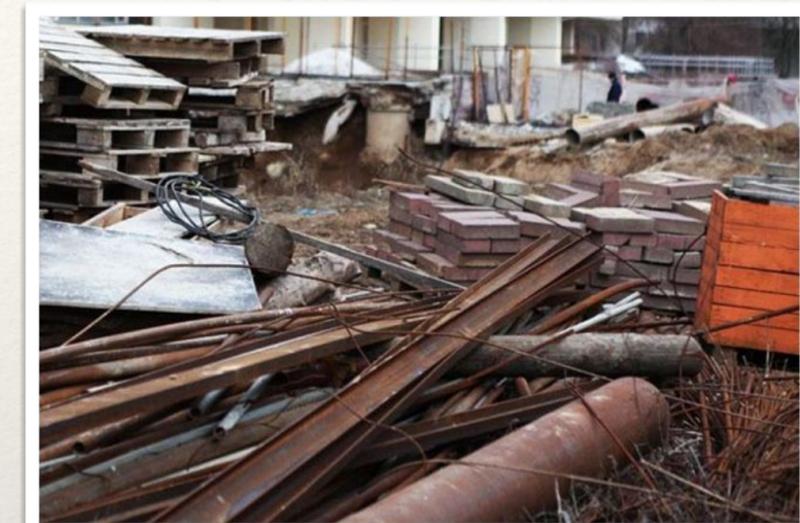
Антропогенное воздействие строительства разнообразно по своему характеру и происходит на всех этапах строительной деятельности – начиная от добычи стройматериалов и кончая эксплуатацией готовых объектов.



Загрязнения на стройплощадке

С серьезными нарушениями ландшафтов и загрязнением окружающей среды связано ведение работ непосредственно на стройплощадке. Нарушения эти начинаются с расчистки территории строительства, снятия растительного слоя и выполнения земляных работ. При расчистке территории строительства образуется значительное количество отходов, загрязняющих окружающую среду при сжигании, или загромождающих свалочные территории, что меняет морфологию участков, ухудшает гидрологические условия, способствует эрозии.

Территория строек становится источником загрязнения соседних участков: выхлопы и шум двигателей машин, сжигание отходов. Вода широко используется в строительных процессах – в качестве компонентов растворов, как теплоноситель в тепловых сетях; после использования она сбрасывается, загрязняя грунтовые воды и почвы введенными в нее компонентами.



Воздействие на природу объектов строительства



Само строительство – процесс относительно скоротечный. Значительно сложнее дело обстоит с воздействием на природу объектов, являющихся продукцией строительства – зданий, сооружений и их комплексов – урбанизированных территорий.

В результате различных воздействий - временных, климатических, эксплуатационных, проявляются негативные влияния на здания и сооружения: разрушаются каменные и металлические конструкции, выцветают и разрушаются краски, меняют окраску наружные ограждающие конструкции, погибают скульптуры и орнаменты памятников старины, корродируют крыши, фермы мостов.

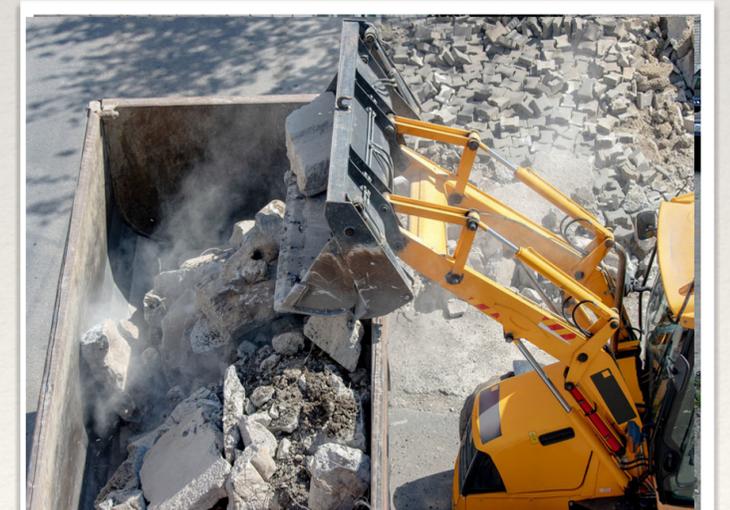


Воздействие на природу объектов строительства

В зависимости от методов восстановления объектов возникают отходы производства ремонтных работ – в случае текущего ремонта это могут быть части внутренней отделки, в случае капитального ремонта – добавляются в больших объемах дефектные детали инженерной структуры объектов, отопления, водоснабжения, вентиляции.

В случае полной ликвидации объекта в современных условиях в строительный мусор с большой вероятностью попадают вещества, отрицательно влияющие на экологию – различные виды пластмасс, фенолов, формальдегидов.

Неблагоприятно воздействует урбанизация на изменение химического состава воздуха, на содержание в нем повышенных концентраций вредных газов.



Спасибо за внимание!!!