



Промышленность и окружающая среда

Влияние промышленности на окружающую среду включает:

- выбросы в атмосферу и воду, их влияние на расположенные рядом территории;
- образование и захоронение отходов;
- использование значительного количества воды;
- использование огромных территорий под индустриальные застройки.



Нефтедобывающая промышленность

Нефте- и газодобывающая промышленность характеризуется мощным негативным воздействием на ландшафты, почвы, атмосферный воздух, водные объекты и биоразнообразие. Влияние на ландшафты в районах нефтегазодобычи выражается в разрушении геологических пород при производстве земляных работ, изъятии больших земельных участков для строительства промыслов и объектов и в вырубке больших площадей лесов. Почвенный покров и источники воды страдают от загрязнения нефтепродуктами при разливах нефти как в местах ее добычи, так и при транспортировке. Загрязнение атмосферы происходит при сжигании в факелах, а также при переработке природного газа. Использование оборотных систем водоснабжения значительно снижает вероятность попадания загрязнителей в водные объекты.



Металлургия

Основная проблема **черной металлургии** – загрязнение атмосферы, так как металлургические предприятия характеризуются большими валовыми выбросами загрязняющих веществ. В доменном, сталелитейном, электроплавильном, трубопрокатном и коксохимическом производствах основной объем загрязнителей приходится на углекислый газ – до 70%, образуются также оксиды азота, сероводород. В агломерационном производстве в воздух выбрасывается пыль, сернистый газ, оксиды свинца и марганца, соляная и серная кислоты, бенз(а)пирен. Загрязнители рассеиваются на значительные расстояния – до 60 км от источника загрязнения, что вызывает загрязнение почв и водных источников, деградацию лесных экосистем.

Цветная металлургия – также один из лидеров загрязнения окружающей среды. Вредные выбросы предприятий отрасли – сильные биологические яды, т.к. они содержат соединения свинца, ртути, марганца и иных высокотоксичных элементов. Попадание их в природную среду создает угрозу всему живому.



Угольная промышленность

Предприятия угольной промышленности вызывают загрязнение атмосферы, поверхностных и подземных вод, земель. Особая проблема – необратимое изменение ландшафтов и изъятие из сельскохозяйственного оборота земель, которые нарушаются горными работами, уродуются отвалами и терриконами.



Химическая промышленность

Для этой отрасли характерны большие объемы и высокая токсичность выбросов вредных веществ в воздух. Перечень загрязнителей велик! Это особо опасные и высокотоксичные вещества – аммиак, сероводород, толуол, ацетон, соли ртути, бензол, фенол, а также пыль от производства белково-витаминных препаратов. Более благоприятная ситуация складывается в отрасли со сбросом сточных вод. Высокий процент производственных потребностей обеспечивается за счет повторного водооборота. Однако особую опасность представляют большие объемы высокотоксичных отходов, которые подлежат захоронению на специально оборудованных полигонах для промышленных отходов.



Машиностроение

Особую опасность предприятия машиностроения представляют для водных объектов, т.к. в их производственных циклах нередко образуются высокотоксичные жидкие соединения. Твердые отходы – шлак, окалина и зола подлежат захоронению на специальных полигонах.



Целлюлозно-бумажная и деревообрабатывающая промышленность

Предприятия целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности – одни из самых водоемких. На них приходится высокий процент от общего объема промышленных стоков предприятий. Стоки имеют высокую степень загрязнения остатками древесины и коры, т.к. при используемых в отрасли технологиях около 50% сырья попадает в отходы. В водоеме эти отходы начинают гнить, лишая воду кислорода и образуя тонины, фенолы и другие токсичные вещества. Шламы водоочистных сооружений содержат токсичные шламолигнин и жидкие сульфитные щелочи.



Промышленность строительных материалов

Эта отрасль производит значительное количество загрязнителей. Наибольшие объемы вредных выбросов поступают в атмосферу и содержат цементную и асбестовую пыль. В воздух поступают такие вредные вещества как бенз(а)пирен, сернистый газ, сероводород, растворители. Загрязнение воздушного бассейна в районе цементных заводов приводит к сильному угнетению растительности на расстоянии до 1 000 м от этих объектов. Выбросы предприятий оседают на поверхность почвы, безнадежно портят ее. Сточные воды загрязнены нефтепродуктами и взвешенными веществами.



Агропромышленный сектор

Все виды сельскохозяйственного производства тесно связаны с окружающей средой и наносят ей серьезный, а иногда и невосполнимый ущерб. Деградации подвержены земельные и водные ресурсы, сокращается биоразнообразие. В мире все большее число экспертов обосновывают нецелесообразность чрезмерной химизации сельского хозяйства, с учетом того, что около 1/3 всего загрязнения природной среды происходит из этого источника. Опасные загрязнители попадают в водные объекты при нарушении хранения и использования ядохимикатов и пестицидов, минеральных удобрений, при сбросе навозных и пометных стоков животноводческих комплексов и птицефабрик. При этом страдают как поверхностные, так и подземные воды (в том числе источники питьевой воды). Сточные воды перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса также наносят значительный ущерб водным ресурсам. Огромный ущерб наносится земельным ресурсам из-за обеднения плодородного слоя, засоления почв в районах орошаемого земледелия, деградации почв в результате загрязнения пестицидами.



Жилищно-коммунальный сектор

Предприятия жилищно-коммунального хозяйства являются активными загрязнителями водных источников. Для отрасли характерно то, что очень большой процент от общего объема сточных вод сбрасывается в поверхностные водоемы и водотоки недостаточно очищенными. Происходит это из-за отсутствия необходимых мощностей на очистных станциях. Сложность обработки коммунальных сточных вод заключается еще и в том, что системы коммунальной канализации во многих городах принимают не только бытовые, а и промышленные стоки. Это сильно снижает эффективность очистки и тех, и других стоков, создает проблемы последующей переработки осадков, т.к. они содержат загрязнители высоких классов опасности (в частности, соединения тяжелых металлов).

Уровень загрязнения воздушного бассейна предприятиями жилищно-коммунального хозяйства сравнительно невелик. Основными загрязнителями здесь выступают коммунальные котельные, недостаточно оснащенные системами газоочистки.



Дорожно-транспортный комплекс

Дорожно-транспортный комплекс включает в себя автомобильный, водный, воздушный и железнодорожный транспорт, а также дорожное хозяйство. Он оказывает значительное воздействие на окружающую среду, в особенности на воздух и почвы. Основной поставщик загрязняющих веществ – автомобильный транспорт. Основные загрязнители атмосферы, выбрасываемые транспортом, – это углекислый, угарный и сернистый газы, оксиды азота, углеводороды, соединения свинца и кадмия, сажа.

Значительные площади земель выделяются под строительство автомобильных дорог, аэродромов, портов и т.д. Отрицательно воздействуют на природные экосистемы газо- и трубопроводы, также относящиеся к транспортному комплексу.