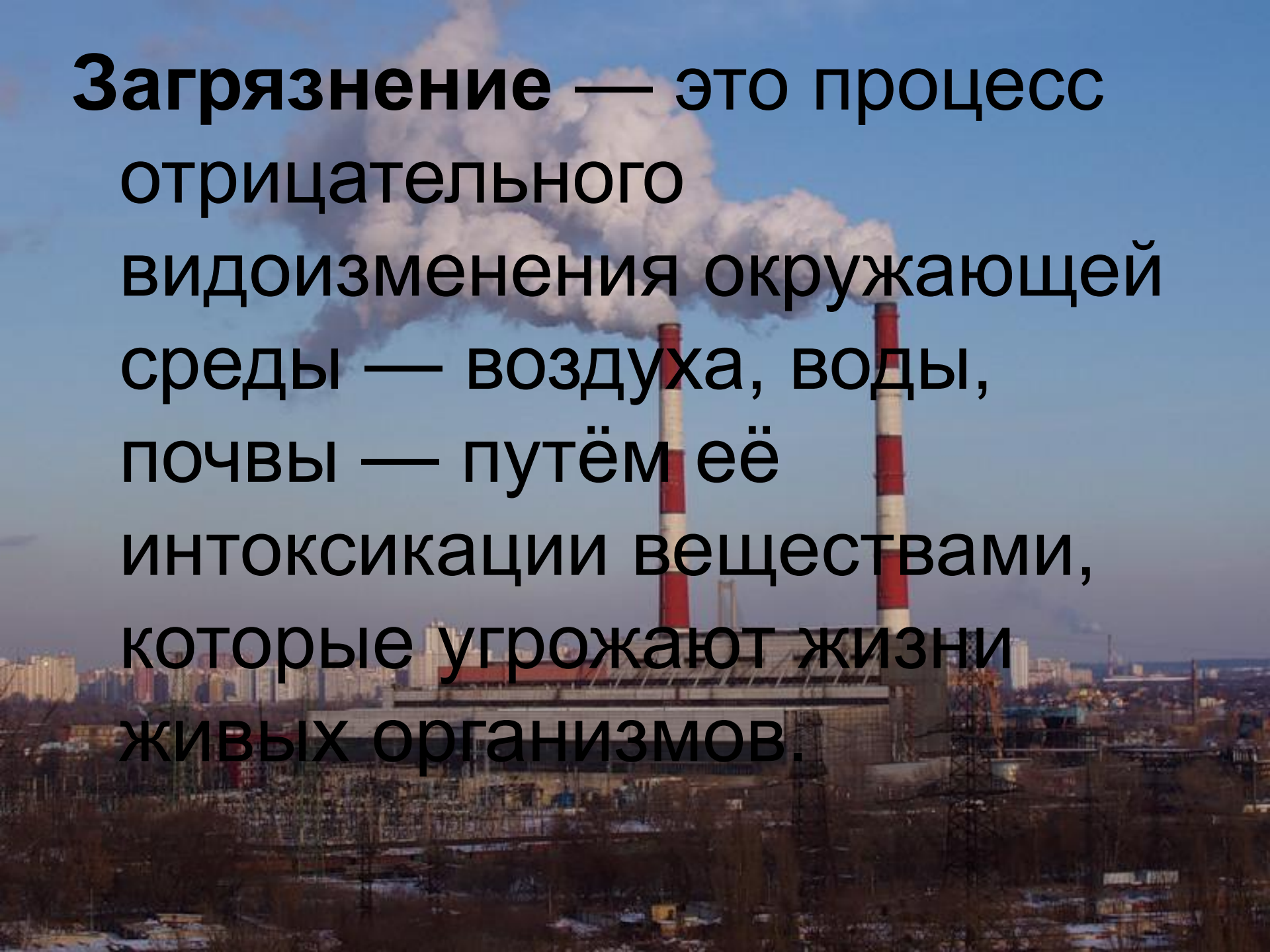
Загрязнение окружающей среды



Загрязнение — это процесс отрицательного видоизменения окружающей среды — воздуха, воды, почвы — путём её интоксикации веществами, которые угрожают жизни живых организмов.

Основными причинами загрязнения природной среды являются:

- 1) **демографический кризис** - сложность современной демографической ситуации состоит в том, что экономически большинство стран мира с капиталистической рыночной экономикой по-прежнему заинтересовано в росте численности населения, в своеобразном «расширенном воспроизводстве» рабочей силы. Необходимо отметить в связи с этим, что существенный прогресс в деле оптимизации процесса воспроизводства населения достижим лишь при сокращении потребности в трудовых ресурсах в условиях вывода человека из процесса непосредственного материального производства.

- 2) **огромный масштаб деятельности человека** - воздействие человека на природу усиливалось по мере роста численности населения и усложнения форм его деятельности. С течением времени антропогенное воздействие приобрело глобальный характер. Источники загрязняющих веществ разнообразны, также многочисленны виды отходов и характер их воздействия на компоненты биосферы. Биосфера загрязняется твердыми отходами, газовыми выбросами и сточными водами металлургических, металлообрабатывающих и машиностроительных заводов. Огромный вред наносят водным ресурсам сточные воды целлюлозно-бумажной, пищевой, деревообрабатывающей, нефтехимической промышленности. Развитие автомобильного транспорта привело к загрязнению атмосферы городов и транспортных коммуникаций токсичными металлами и токсичными углеводородами.

- 3) нерациональное использование первичных природных ресурсов - минеральные ресурсы относятся к исчерпаемым видам природных ресурсов, поэтому их общие запасы сокращаются. Потери минеральных ресурсов происходят при добыче, обогащении, транспортировке, переработке. Из-за несовершенной техники и технологии в недрах остаются значительные запасы минерального сырья: нефти, угля, металлов, сгорает в факелах огромное количество попутных газов. При извлечении металлов из уже обогащенных руд потери составляют: при переработке меди - 6%, никеля - 15%, кобальта - 52%. Многочисленны отходы при добыче полезных ископаемых карьерным или шахтным способами. Они идут в отвалы, терриконы и занимают огромные территории в сотни тысяч гектаров.

- 4) технократическое мышление - причина разрушительного подхода к природе - наивно-прагматическое отношение к ней и глубоко ошибочное представление людей о собственном всемогуществе, подкрепленное технологиями и мощными источниками энергии. Биосфера и составляющие ее экосистемы и сообщества организмов - система несравненно более сложная, чем цивилизация, но уровень незнания, к сожалению, все еще остается достаточно высоким. Человечество все еще находится под сильнейшим воздействием научно-технического прогресса второй половины XX века и представлений о своем мнимом могуществе. Впечатляющие технологические достижения порождают иллюзию возможности преодоления с их помощью экологического кризиса. Между тем все существующие технологии ведут только к дальнейшим разрушениям экосистем, нарушению баланса биогенов, внедрению в окружающую природную среду неведомых ей ранее веществ.

Загрязнение водных ресурсов

Вода - это самое распространенное неорганическое соединение на нашей планете. В естественном состоянии вода никогда не свободна от примесей. В ней растворены различные газы и соли, находятся взвешенные твердые частички. В 1 литре пресной воды может содержаться до 1 грамма солей.

Большая часть воды сосредоточена в морях и океанах. На пресные воды приходится всего 2%. Большая часть пресных вод (85%) сосредоточена во льдах полярных зон и ледников.

Наиболее угрожают чистоте водоемов нефтяные масла. Для очистки от нефти требуется улавливание не только плавающей по поверхности пленки, но и осаждение нефтяной эмульсии.

Весьма опасны как загрязнители сточные воды целлюлозно-бумажной промышленности. Стоки этих предприятий поглощают кислород за счет окисления органических веществ, засоряют воду нерастворимыми веществами и волокнами, придают воде неприятный вкус и запах, изменяют цвет, способствуют развитию грибных обрастаний по дну и берегам.

Особенно загрязняют водоемы и губительно отражаются на развитии водных организмов сточные воды разнообразных химических заводов. Сбросы ТЭЦ обычно бывают подогреты на 8-10° С выше в сравнении с водой водоемов. При повышении температуры водоемов в них происходит усиление развития микро- и макропланктона, «цветение» воды, изменяются ее запах и цвет.

Сильно загрязняет и засоряет реки молевой сплав леса. Массы плывущего леса наносят рыбе ранения, преграждают путь к нерестилищам, рыба большей частью покидает обычные места нереста. Кора, сучья, ветки засоряют дно водоемов. Из бревен и древесных отходов выделяется в воду смола и другие вредные для рыбного населения продукты. Экстрагированные из древесины вещества разлагаются в воде, поглощая кислород, вызывая гибель рыб. Особенно в первые сутки сплава от недостатка кислорода гибнут икра и мальки рыб, а также кормовые беспозвоночные.

Panasonic