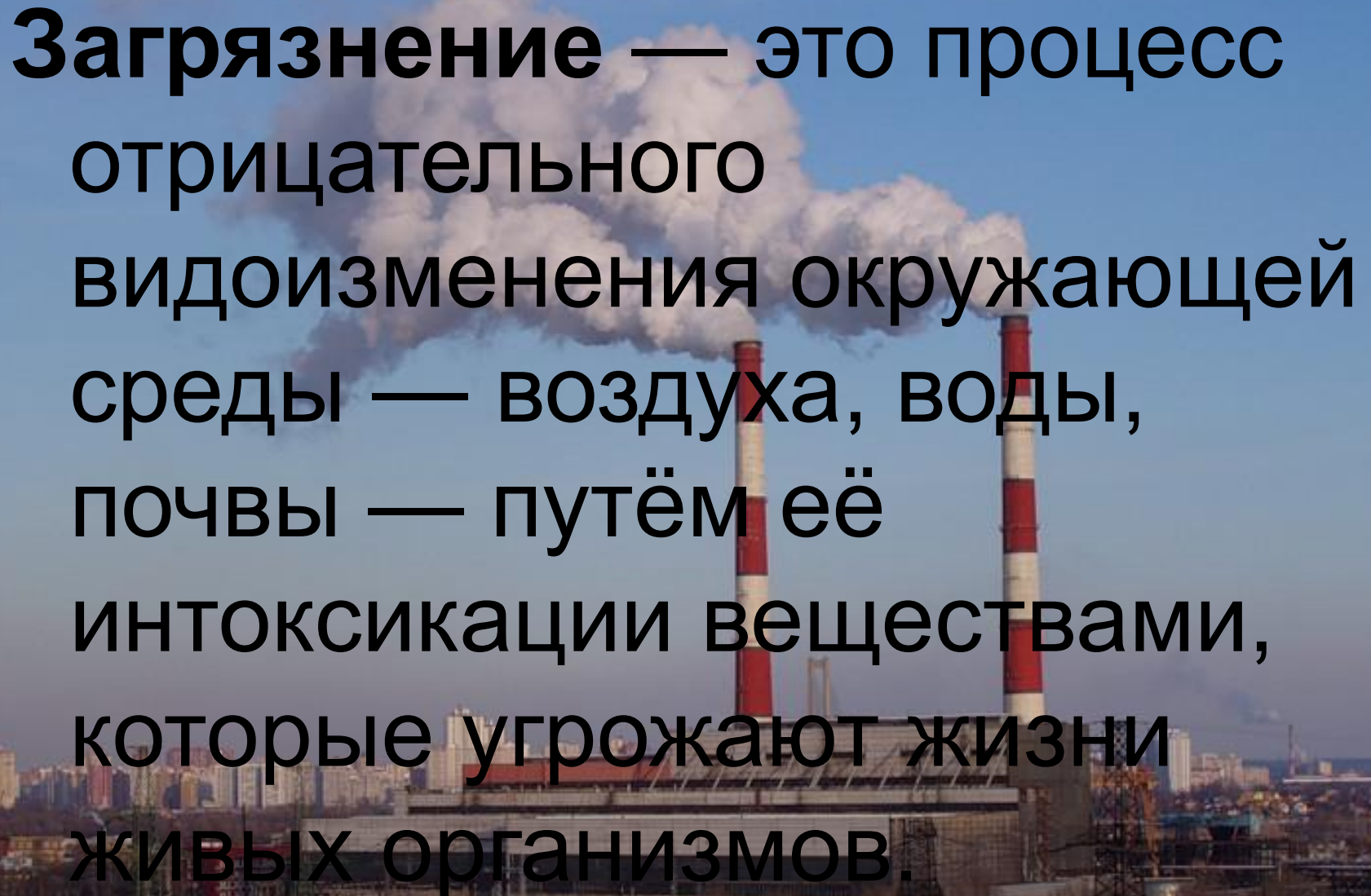


# Загрязнение окружающей среды



A photograph of an industrial facility, likely a power plant or refinery, with several tall smokestacks emitting thick white plumes of smoke. The facility is situated in an urban area, with residential buildings and trees visible in the foreground and background. The sky is clear and blue.

**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 достигим 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.







