



Киров

Кудымкар

Печора

Йошкар-Ола

Чебоксары

Казань

Ижевск

Пермь

ОБЛ.

ПЕРМСКАЯ

СВЕРДЛОВСКАЯ

Турда

Ханты-Мансийская АССР

Ульяновск

Самара

Уфа

Екатеринбург

ОБЛ.

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН

Томень

Оренбург

Челябинск

Курган

Тол

Урал - один из крупнейших старопромышленных районов мира. В 1990 г.- обострились старые и возникли новые проблемы района. Среди них проблема сбыта готовой продукции, безработицы, снабжения заводов сырьем, обновление технологий и загрязнение среды. Здесь сошлись все экологические проблемы России.

Неузнаваемо изменился первоначальный облик таежного Урала, предуральских и зауральских степей и лесостепей. Средний и Южный Урал- это антропогенно - природный район с господством горнодобывающих лесохозяйственных, пастбищных и пашенных ландшафтов. На месте гор Магнитной, Высокой и Благодати возникли гигантские карьеры. В 1930-е годы на Урале началось создание крупной уральской металлургии, развитие машиностроения, химической, бумажной и лесной промышленности. Большие работы были осуществлены по созданию топливно-энергетической базы. Для снабжения электроэнергией промышленности Урала осуществлялось строительство на базе местного топлива Челябинской, Егоршинской, Кизеловской и других электростанций, а позднее Белоярской АЭС, Рефтинской, Пермской, Ириклинской ГРЭС и др.

Загрязнение вод промышленными и бытовыми сбросами . В 1996 году в реки области было сброшено 937,5 млн. куб. м сточных вод, из которых 775 млн. куб. м (82,7%) оказались загрязнёнными. Вот как эти стоки распределялись по бассейнам рек: Как видно из таблицы, основными загрязнителями воды являются органические вещества, для переработки которых требуется кислород. В воде органика перерабатывается бактериями, поглощающими кислород. Запасы кислорода в воде при этом, естественно, истощаются и наступает кислородное голодание, губительное для всего живого. Большой вред могут принести растворённые в воде неорганические химические вещества – кислоты, соли, соединения токсичных (тяжёлых) металлов – свинца, меди, цинка, ртути и других. Высокое содержание этих веществ может нанести вред популяциям рыб и другой водной фауне; может снизить урожайность на полях (при поливе), усилить коррозию металлов и, наконец, вызвать отравление людей и животных.

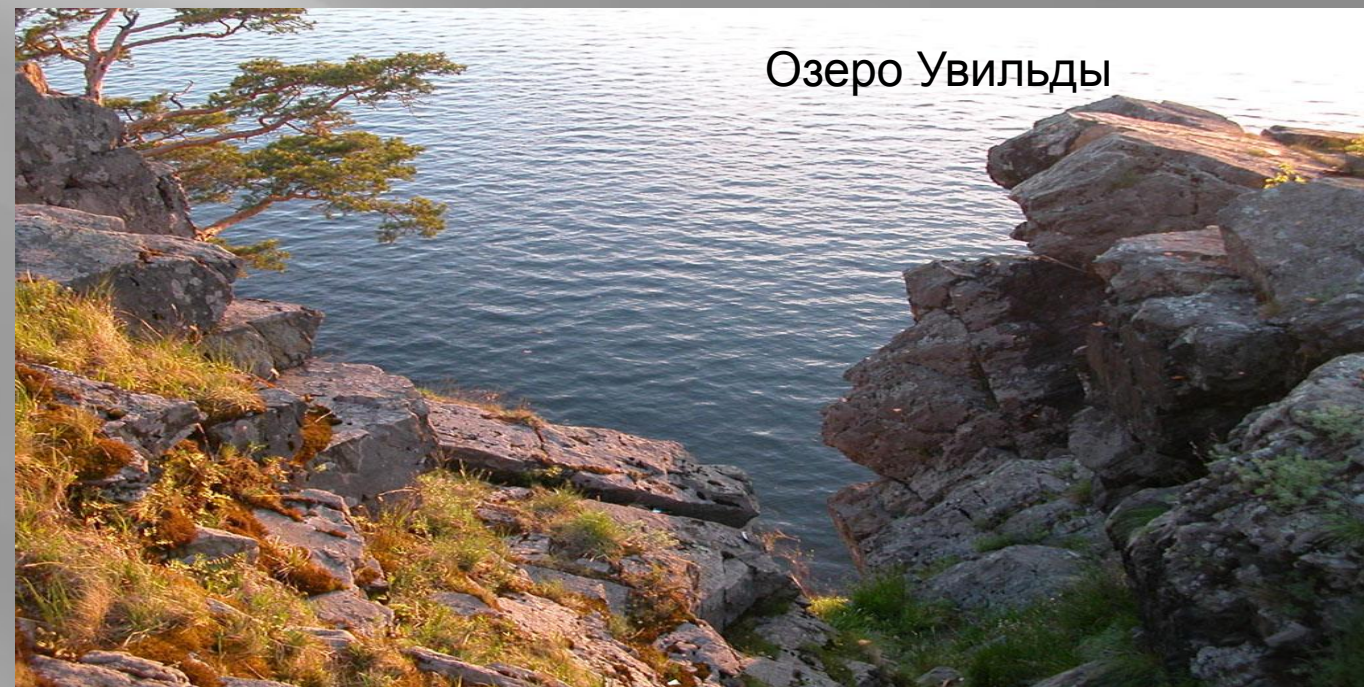
Бассейн	Сброшено сточных вод, млн. куб. м	В том числе загрязнённых, млн. куб. м	Основной загрязнитель
Реки Камы	247	178	БПК, нефтепродукты, взвешенные частицы
Реки Урала	180	141	БПК, нефтепродукты, взвешенные частицы, нитраты
Реки Тобола	511	456	Взвешенные частицы, хлориды, соединения азота

Загрязнение озёр области. Озёра, за исключением тех, что расположены в черте Челябинска и Копейска не испытывают такой техногенной нагрузки, как реки. В некоторые из этих озёр сбрасываются сточные воды челябинских предприятий и загрязнённые ливневые стоки с улиц города (они обычно составляют 7-10% от объёма всех стоков).

Одной из серьёзных причин ухудшения состояния красивейших уральских озёр является вынужденный забор воды для обеспечения нужд крупных промышленных центров – Челябинска и Миасса. В результате откачки уровень воды в озёрах Тургояк и Увильды значительно понизился и восстанавливается осень медленно, что сказывается на состоянии озёрной фауны и флоры. Очень опасно загрязнение поверхностных вод болезнетворными бактериями, вирусами, гельминтами, которые попадают в воду из канализационных систем и со стоками животноводческих ферм.



Озеро Тургояк



Озеро Увильды

Особая боль Урала - радиационное загрязнение. Уральцы задолго до Чернобыля ощутили грозное дыхание ядерной смерти. В 100 км от Челябинска находится объединение «Маяк», (Челябинск- 65) с 1949 г. вырабатывает ядерное топливо (плутоний). В 1957 г. в воздух была выброшена половина чернобыльской дозы радиации. Радиоактивное облако накрыло территорию в 23 тыс. км²: города, села и деревни с населением 450 тыс. человек. В результате крупной аварии на предприятии ядерно-топливного цикла «Маяк» образовался Восточно-Уральский радиоактивный след (ВУРС).

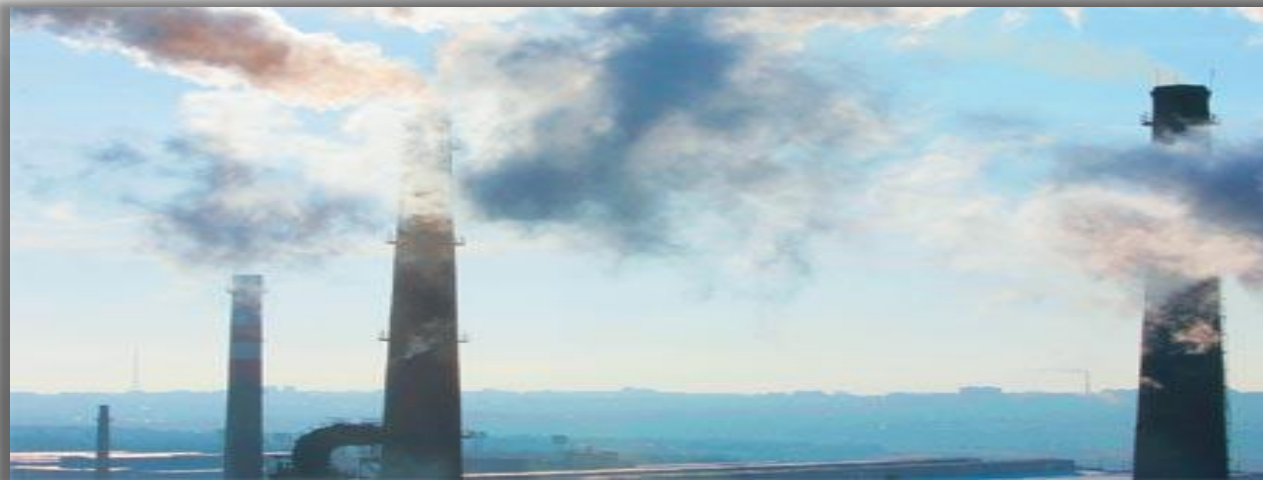


Загрязнение почв

Проблема загрязнения почвы, источниками которого являются выбросы промышленных предприятий и автотранспорта актуальна для Урала. По результатам лабораторных исследований, в ряде городов и районов области доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию тяжелых металлов, превысила средний показатель в регионе. Так, в Челябинске обнаружены большие скопления никеля, свинца, меди, мышьяка; в Магнитогорске – кадмия, цинка, свинца; в Златоусте – свинца, меди.

В Южноуральске и Сатке уровень микробного загрязнения почвы составляет более 20%, что значительно превышает среднеобластной показатель – 9,2%. Среди причин – увеличение количества твердых бытовых отходов, изношенность и дефицит транспорта для сбора отходов, отсутствие централизованной системы канализации в ряде населенных пунктов и многие другие.

Кроме того, высокий удельный вес паразитарного загрязнения почвы отмечен в Верхнем Уфалее (8%) и Сатке (5,7%) при среднем для региона показателе 1,1%. Ситуацию усугубляет большое количество бродячих кошек и собак, отсутствие специальных площадок для выгула домашних животных и т.д.



Последствия разработки полезных ископаемых

Начало освоения минеральных богатств на Южном Урале относится к эпохе бронзы. Медь начали добывать примерно 4 тыс. лет назад. Самым крупным из известных нам сегодня древних рудников был Каргалинский, расположенный недалеко от Оренбурга. Здесь древние рудокопы разрабатывали рудистые песчаники, содержащие такие минералы меди, как халькопирит, борнит и малахит. Содержание меди в этих рудах достигало 8-10% и более. Создание крупных карьеров и шахтных полей сопровождается активизацией различных инженерно-геологических и физико-химических процессов:

- возникают деформации бортов карьера, оползни;
- происходит оседание земной поверхности над отработанными шахтными полями. В скальных породах оно может достигать десятков миллиметров, в некрепких осадочных породах – десятков сантиметров и даже метров;
- на соседних с горными выработками площадях усиливаются процессы эрозии почв, оврагообразования;
- в выработках и отвалах активизируются во много раз процессы выветривания, идет интенсивное окисление рудных минералов и их выщелачивание, во много раз быстрее, чем в природе, идет миграция химических элементов;
- в радиусе нескольких сот метров, а иногда и километров, происходит загрязнение почв тяжелыми металлами при транспортировке, ветровом и водном разносе, почвы также загрязняются нефтепродуктами, строительным и промышленным мусором. В конечном счете, вокруг крупных городов выработок создается пустошь, на которой растительность не выживает. Например, разработка магнетитов в Сатке привела к гибели сосновых лесов в радиусе до 40 км. Пыль, содержащая магний, попала в почву и изменила щелочно-кислотный баланс. Почвы из кислых превратились в слабощелочные. Кроме того, карьерная пыль как бы зацементировала хвою, листья растений, что вызвало их оскудение, увеличение мертвопокровных пространств. В конечном итоге, леса погибли.

Из природных богатств Урала важнейшее значение имеют его минеральные ресурсы. Урал издавна является крупнейшей горнорудной и металлургической базой страны. Ещё в XVI веке на западной окраине Урала были известны месторождения каменной соли и песчаника, содержащие медь. В XVII столетии стали известны довольно многочисленные месторождения железа и появились железоделательные заводы. В горах были найдены россыпи золота и месторождения платины, на восточном склоне — драгоценные камни. Из поколения в поколение передавалось мастерство искать руду, выплавлять металл, изготавливать из него оружие и художественные изделия, обрабатывать самоцветы. К сожалению, основные запасы полезных ископаемых Урала (в частности, драгоценных камней) в настоящее время истощены.



Андрадит



Берилл



Платина



Кварц

Законом Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды», принятым в 1991 году, определены следующие типы особо охраняемых природных территорий.

1. Государственные природные заповедники – природные комплексы (земля, недра, воды, растительный и животный мир), навсегда изъятые из хозяйственного использования и не подлежащие изъятию ни для каких иных целей, имеющие природоохранное, научное, эколого-просветительное значение как эталоны естественной природной среды, типичные или редкие ландшафты, места сохранения генетического фонда растений и животных.

2. Государственные природные заказники – природные комплексы, предназначенные для сохранения и воспроизводства одних видов природных ресурсов в сочетании с ограниченным и согласованным использованием других видов природных ресурсов.

3. Национальные природные парки – природные комплексы, имеющие экологическое, генетическое, научное эколого-просветительное, рекреационное значение как типичные или редкие ландшафты, среда обитания сообществ диких растений и животных, мест отдыха, туризма, экскурсий, просвещения населения.

4. Памятники природы – уникальные природные объекты и природные комплексы, имеющие реликтовое, научное, историческое, эколого-просветительное значение и нуждающиеся в своей охране государства.

5. Курортные и лечебно-оздоровительные зоны – особо охраняемые территории и участки водного пространства, обладающие природными лечебными свойствами, минеральными источниками, климатическими и иными условиями, благоприятными для лечения и профилактики заболеваний.

6. Зеленые зоны – территории вокруг городов и промышленных поселков, выполняющие средозащитные (средообразующие, экологические), санитарно-гигиенические и рекреационные функции, выделенные в пригородные зеленые зоны, в том числе и в лесопарковые защитные пояса.



О, человек! Прислушайся к планете! Послушай пульс и сердце у Земли. Она больна и стонет, словно ветер, И просит нас: "Спаси и сохрани!".



***Спасибо за
внимание!***