

Есть ли у России будущее?

Знаки беды: регионы острых экологических ситуаций.

Князева М.Г. Учитель географии высшей кв.кат.

Общая площадь загрязнённых территорий.

- По оценкам учёных Института географии РАН, на территории России существуют различные по площади ареалы острых экологических ситуаций, общей площадью 2,5 млн. кв. км, что составляет 15 % территории страны.

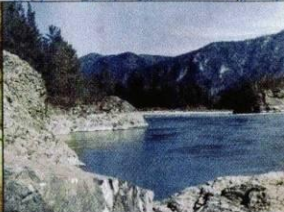
Экологические проблемы на карте России



Масштаб 1:32 000 000



Дубрава



Озеро Байкал

ВИДЫ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ДЕГРАДАЦИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Экологические проблемы

Промышленно-городское загрязнение атмосферы

Комплексное нарушение земель

Загрязнение вод суши (названия наиболее загрязненных рек)

Загрязнение морей

Радиоактивное загрязнение

Участки радиоактивного загрязнения в результате аварии на Чернобыльской АЭС 26.04.1986 г.

Ведущие факторы воздействия

выбросы вредных веществ промышленных предприятий и транспорта

добыча минерального сырья

промышленные, коммунальные и сельскохозяйственные стоки

добыча и транспортировка нефти

ДЕГРАДАЦИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Деградация лесов

Деградация пастбищ

Сокращение речного стока

Подкисление, засоление, истощение почв

Водная эрозия

Ветровая эрозия

Ведущие факторы воздействия

чрезмерные рубки

чрезмерный выпас скота

хозяйственный водозабор

кислотные осадки, орошаемое земледелие, истощение почв

сведение растительности, распашка земель, выпас скота

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Государственные природные заповедники

Государственные национальные парки

Биосферные природные заповедники (международного значения)

Цифрами на карте обозначены реки:

1 Москва

2 Северский Донец

3 Чуговая

Факторы антропогенного воздействия

- Деятельность промышленных предприятий;
- Разработка природных ресурсов;
- Вырубка лесов;
- Водная и химическая мелиорация;
- Территориальный рост и развитие городов;
- Рекреация и транспортное строительство.

Деятельность промышленных предприятий

- Крупнейшие металлургические заводы России – основные источники загрязнения атмосферы



Рис. 37. Доменный цех Магнитогорского металлургического комбината



Рис. 36. Металлургический комбинат полного цикла «Северсталь» в Череповце

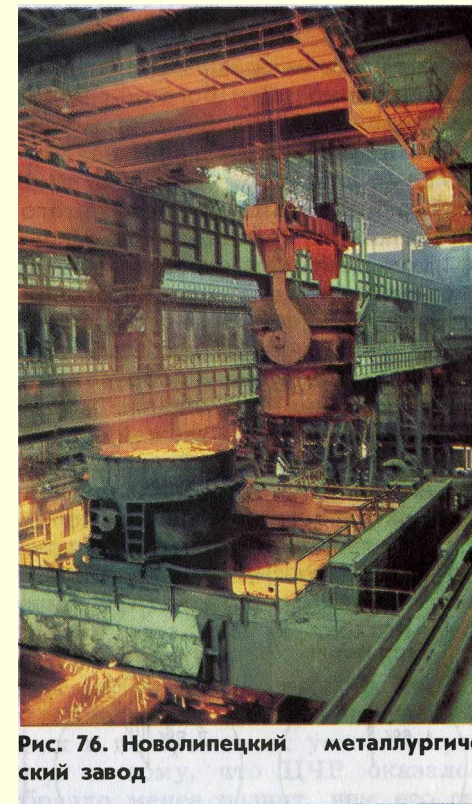


Рис. 76. Новолипецкий металлургический завод

Разработка природных ресурсов

- Добыча полезных ископаемых ведет к нарушениям литосферы, уродует природные ландшафты.

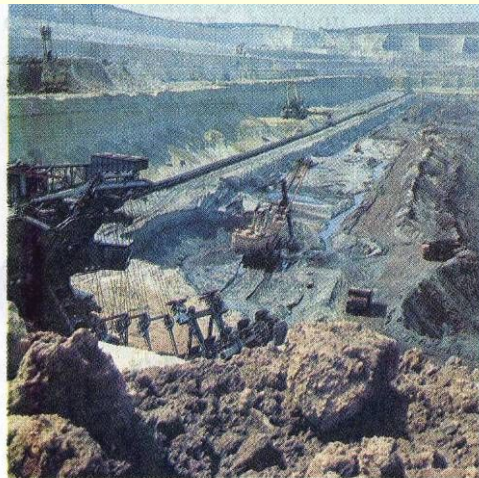


Рис. 85. Карьер по добыче янтаря



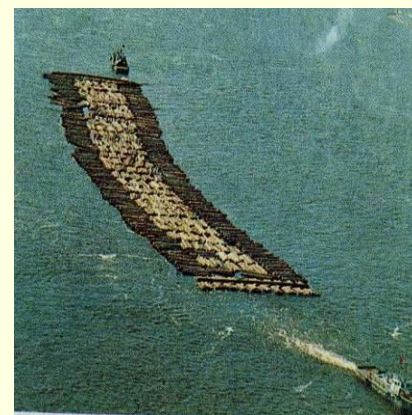
Рис. 28. В погоне за нефтью приходится все дальше продвигаться на Север



Рис. 30. Открытая добыча угля в Назаровском разрезе (Канско-Ачинский бассейн)

Вырубка лесов

- Интенсивная вырубка лесов приводит к катастрофическому сокращению площади лесов.
- Важнейшей задачей является полное использование лесных ресурсов.
- По эффективности использования сырья наша страна отстаёт от экономически развитых стран. Так, в Финляндии из 1 куб. метра древесины получают 190 кг бумаги, в США- 135 кг, у нас – 29 кг.



Водная и химическая мелиорация

- **Эрозия земель во всём мире - большое бедствие; учёные считают, что эрозию легче предупредить, чем бороться с ней. В России эродированные земли составляют 37% от площади сельскохозяйственных угодий.**

Причины:

1. Длительное время в России проводилась программа водной мелиорации:
2. Осушение земель Нечерноземья.
3. Орошение земель, которое вызывает катастрофическое засоление почв.

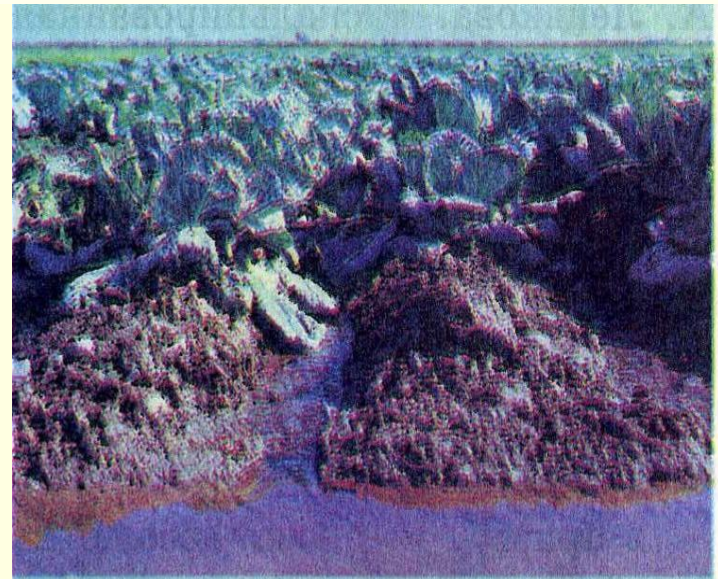


Рис. 52. Искусственное орошение часто является причиной вторичного засоления почв

Рекреация и транспортное строительство



- **Транспорт считается одним из самых главных источников загрязнения окружающей среды.**
- **На его долю приходится 60-70% химического и почти 90% шумового загрязнений, отрицательно влияющих на здоровье человека**

Кольско-Карельский промышленный район и Тимано-Печорский ТПК.

- **Основные источники загрязнений**
- **Разработка нефти, газа, углей**
- **Химическая промышленность**
- **Цветная металлургия**
- **Интенсивные лесозаготовки**
- **Деятельность ВПК. Космодром Плесецк, атомный подводный и надводный флот, ядерный полигон на Новой Земле.**



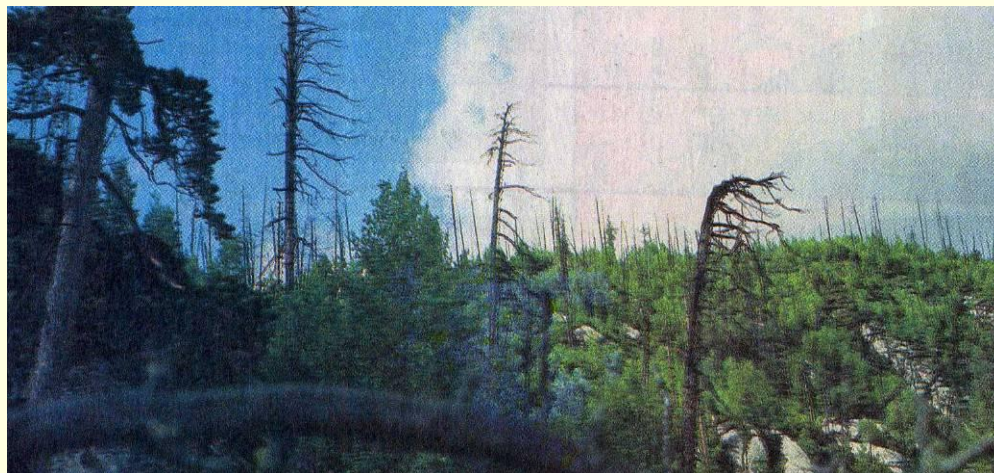
От скважины до бензоколонки.

Рис. 27. Добыча и транспортировка нефти

Последствия негативного воздействия промышленности на экологию Севера

1. Разрушение природных ландшафтов
2. Изменение водного и воздушного бассейна, деградация земель.
3. Перерубка лесов вдоль Печорской магистрали и по берегам рек.
4. Радиоактивное загрязнение акватории Белого и Баренцева морей

■ Гибель лесных массивов



Центральная Россия

■ Факторы

- Высокая концентрация автомобильного транспорта
- Сосредоточение крупных промышленных предприятий
- Отсутствие очистных сооружений на крупнейших промышленных предприятиях

■ Центры загрязнения

- Москва, Санкт-Петербург, Рязань, Липецк, Нижний Новгород.
- Липецк, Старый Оскол, Курск, Белгород, Воронеж,
- Новомосковск, Воскресенск,
- Россошь.



Нечернозёмная зона

- 1. Острая экологическая ситуация наблюдается в 25 районах.**
- 2. 25 миллионов горожан проживают в неблагоприятных экологических условиях.**
- 3. Длительное применение минеральных удобрений и нерациональная водная мелиорация нанесли серьёзный урон сельскому хозяйству.**

Уральский экономический район как фокус всех экологических проблем

Уральский экономический регион по степени загрязнения и деградации природной среды в России занимает первое место, а среди самых неблагополучных уральских областей уверенно лидирует Челябинская область.

К началу нового века на территории Челябинской области было накоплено 3 миллиарда 995 миллионов тонн отходов разного класса опасности.

Город Карабаш в 1996 году получил статус «Зона экологического бедствия».

ЗАО "Карабашмедь", ключевое предприятие уральского медного передела, относится к предприятиям 1-го класса опасности и в процессе получения черновой меди непрерывно выбрасывает в атмосферу тонны опасных загрязняющих химических веществ. Промышленная площадка предприятия расположена всего лишь в 100 метрах от жилой застройки на склоне горы.

Уральский экономический район

- Центр Госсанэпиднадзора Челябинской области проводит исследования по "определению уровня металлов в крови и волосах детей Карабаша", фиксируются существенные сдвиги в минеральном обмене, обусловленные нагрузкой токсических элементов, таких как свинец, кадмий и мышьяк. Только показатель онкозаболеваемости на 100 тысяч населения Челябинской области за последние 5 лет увеличился с 335 до 364 случаев (в среднем по России он составляет 300).
- Радиозэкологическая обстановка в Челябинской области обусловлена в основном прошлой деятельностью ядерного военно-топливного комплекса ПО "Маяк" Минатома России, созданного на базе промышленного комплекса по получению плутония и переработке делящихся материалов.
- В сентябре 1957 года в результате химического взрыва емкости с радиоактивными отходами из хранилища были выброшены радионуклиды общей активностью 20 миллионов Ки, 2 миллиона Ки из которых поднялись в атмосферу и образовали облако, прошедшее над территорией Челябинской, Свердловской и Тюменской областей и образовавшее Восточно-Уральский радиоактивный след (ВУРС).
- На Урале подверглись повышенным уровням облучения 437 тысяч человек. У населения, проживающего в верховьях реки Теча, было диагностировано 935 случаев хронической лучевой болезни. Нигде в мире не было зарегистрировано подобного заболевания. К 1989 году зафиксирован резкий рост смертности населения от злокачественных новообразований на территориях Челябинской области, пострадавших от радиационного воздействия.

Поволжский район

Центры
экологической беды

Калмыкия

(увеличение поголовья
скота приводит
к чрезмерной нагрузке
на пастбища)

Северный Прикаспий

(низкий технологический
уровень освоения
нефтяных и газовых
месторождений)

Волго- Ахтубинская пойма

(резкое сокращение
поголовья осетровых рыб
и других организмов)

Главные источники загрязнения-
предприятия нефте- и газохимии

Восточная зона

Регионы острых экологических ситуаций

Западная Сибирь

Воздействие тяжёлой техники при нефти – и газодобыче в условиях ранимой природы Севера.

Кузбасс

Высокая концентрация промышленности в условиях ограниченного пространства межгорных котловин

Байкал

Концентрация лесопромышленного комплекса

Последствия негативного воздействия на природу.

- **Нарушение многолетнего слоя вечной мерзлоты и его проседание.**
- **Нефтяное загрязнение почв и поверхностных вод.**
- **Гибель органического мира.**
- **Уничтожение ценных сельскохозяйственных земель**
- **Загрязнение атмосферы.**

Пути решения экологических проблем

- Разработка и реализация национальной экологической программы.
- Создание социально ориентированной экономики.
- Структурная перестройка экономики

Закрепление изученного материала

- 1 Назовите города, где расположены крупнейшие металлургические комбинаты.
- 2. Назовите центры экологической беды в Поволжском районе
- 3. С чем связана особая острота экологической ситуации в Северном районе.
- 4. Как вы думаете какой вид транспорта больше всего загрязняет атмосферу? Ваши предложения по изменению сложившейся ситуации.
- 5. Где в России проводят испытания ядерного оружия?
- 6. Внимательно изучите карты. К вам обратились с просьбой помочь выбрать город для постоянного места жительства. Какие города вы бы исключили из списка и почему?

