

Геномные мутации

Наследственные заболевания



Синдром Шерешевского-Тернера (XO-синдром)



Синдром Эдвардса (трисомия по 18 паре)



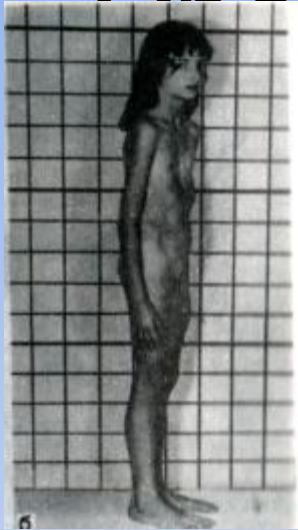
Синдром Дауна (трисомия по 21 паре)



Синдром Потау (трисомия по 13 паре)

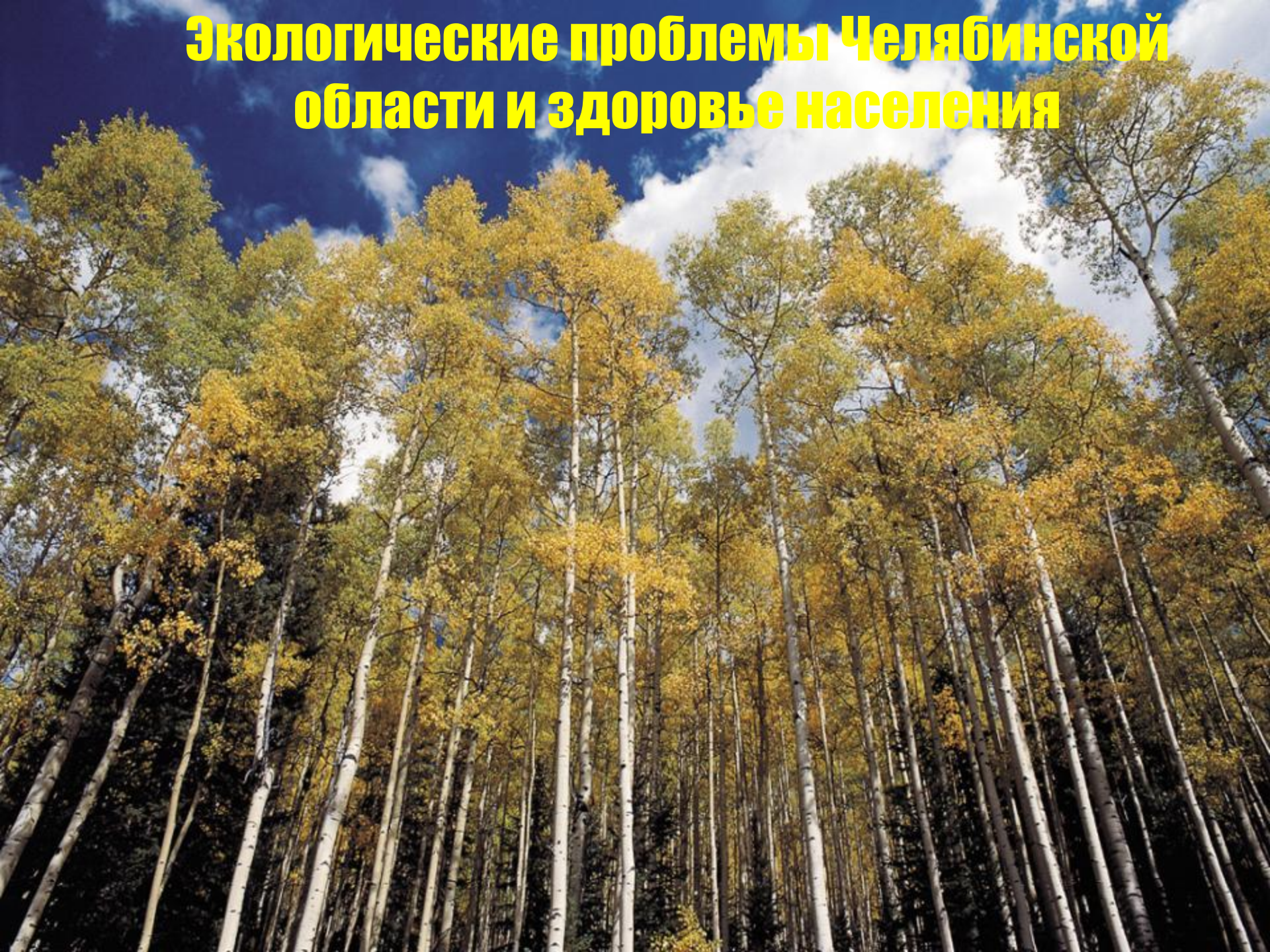
Хромосомные мутации

Наследственные заболевания

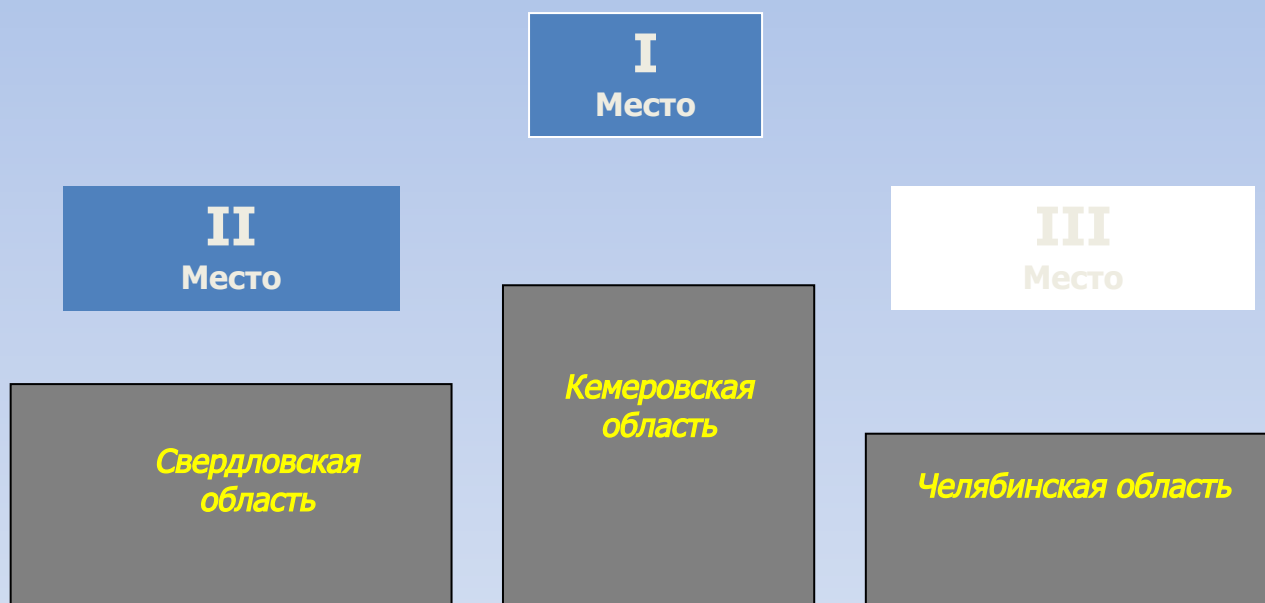


Синдром Марфана

Экологические проблемы Челябинской области и здоровье населения

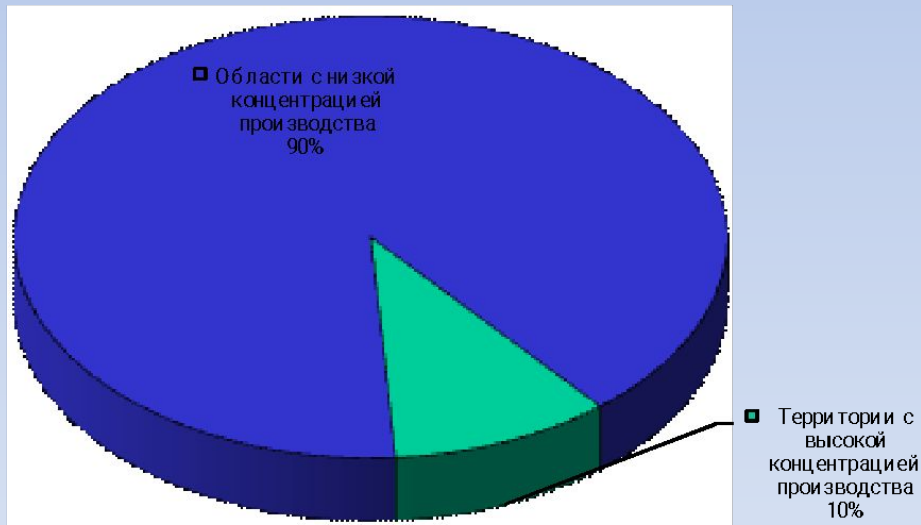


Самые неблагополучные регионы России



Причины неблагоприятной экологической обстановки

Концентрация производства на территории Челябинской области



На 10% территории области сосредоточено 83% населения, 80% промышленного производства, которое даёт 90% атмосферного и 75% гидросферного загрязнения

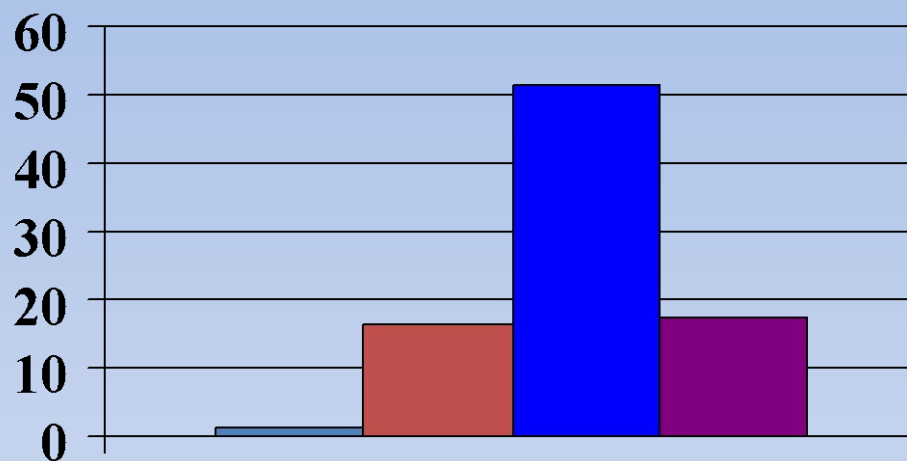
Основные источники загрязнения- черная, цветная металлургия и тепловая энергетика



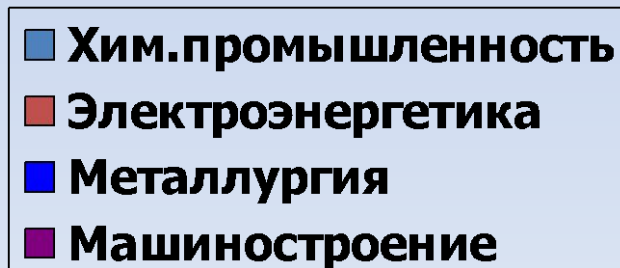
В связи с переходом
Аргаяшской,
Южноуральской,
Троицкой ГРЭС на
газ выбросы
заметно
сократились, но...
за ними не
успевают
предприятия
металлургического
комплекса.

Основные загрязнители окружающей среды на территории области

Помимо промышленных источников загрязнения на территории области скопилось 240 млн. т токсичных отходов, что составляет 15,1% общероссийских показателей. С такими показателями Челябинская область вышла в «ЛИДЕРЫ»



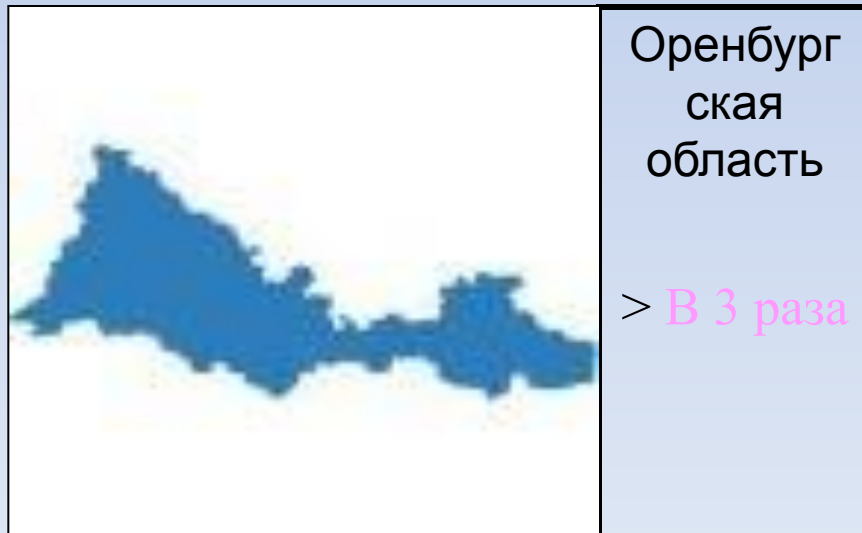
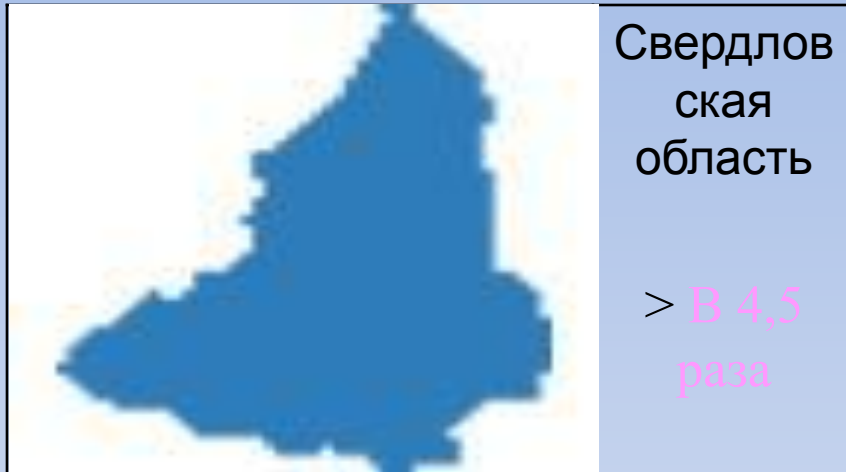
% доля в отраслевой структуре промышленности области



Загрязнение поверхностных водных ресурсов



По V сброса сточных вод Челябинская область занимает в стране 8 место (3% общероссийских), но является одной из самых необеспеченных водой регионов России.



Река Миасс

Уровень загрязнения
вод реки Миасс
превышает ПДН в
10-18 раз



Река Урал

Уровень загрязнения вод
реки превышает ПДН
в 3-7 раз



Основные загрязнители водных ресурсов





Загрязнения отходами производств (56%), в том числе и тяжелыми металлами и радионуклидами занимают территорию в 36761 га

На территории области находится 167 санкционированных и более 500 несанкционированных свалок, а это 3725,7 га



В последнее время на территории области появилось много предприятий по утилизации отходов металлургических и энергетических производств



Но экологическая ситуация принципиально
не изменилась

Радиационное загрязнение



ПО «Маяк»



С 1949 по 1952 гг.- сброс
в р. Теча 3 млн. кюри
29 сентября 1957года-
термический взрыв и
сброс в атмосферу 20
млн. кюри, из которых
90% осело на земную
поверхность, а 10 % (2
млн. кюри) в виде
облака рассеялось над
территорией
Челябинской и
Свердловской области

Органы подвергающиеся облучению



Результат- высокая заболеваемость раком!

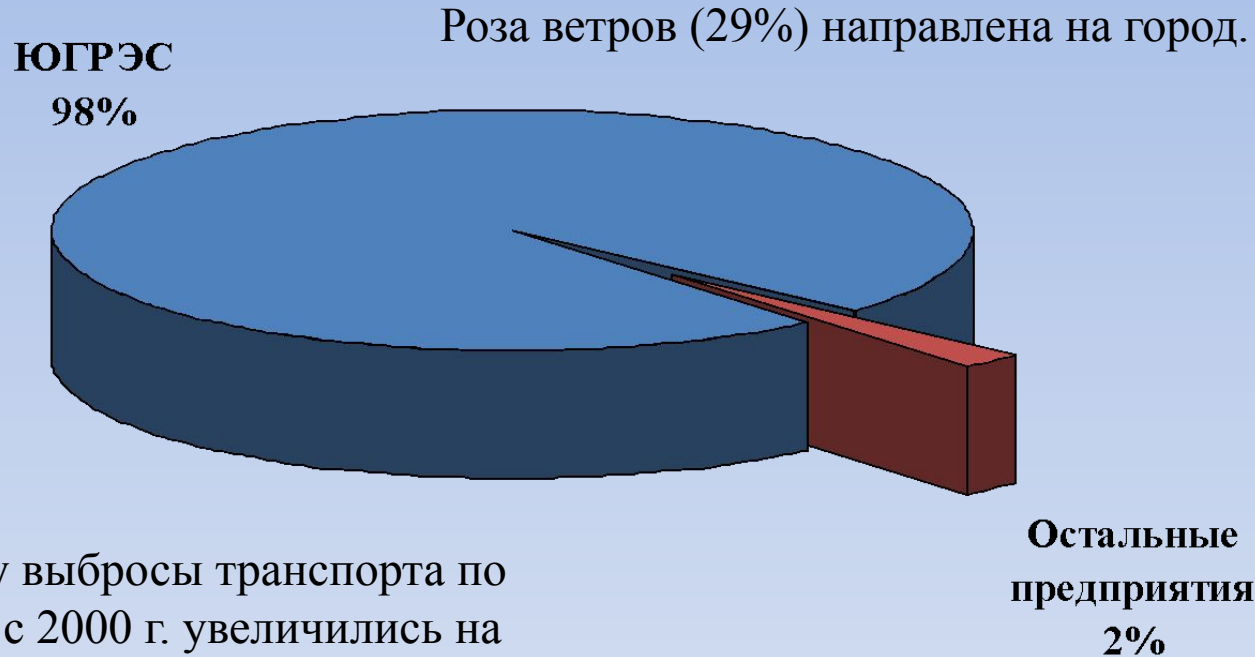
По регионам	На тыс. человек
По стране	129
Семипалатинск (район полигона ядерных испытаний)	186
Челябинская область	291
г. Карабаш	338

Увеличение заболеваний лейкозом на 41%

Общий рост смертности на 17-24%

Экология Южноуральска и здоровье человека

В городе около 20 предприятий, загрязняющих атмосферный воздух.



В 2002 году выбросы транспорта по сравнению с 2000 г. увеличились на 28,7%, а в 2003 г. ещё больше.

В 2002 году на 1 жителя Южноуральска приходилось 291 кг выбросов загрязняющих веществ.

Результат: заболевание раком выше средних значений по области, растет заболевание органов дыхания.

Экологически обоснованное будущее

1. Уже разработаны и применяются новые технологии, созвучные законам природы
2. Исчезнут промышленные свалки и резко сократиться добыча металлов, их источником станет вторичное сырье
3. Безотходная промышленность
4. Преобладает ветровая волновая энергетика, развита гидротермальная энергетика, биогазовые энергоустановки
5. Освоено подземное пространство (грузовые транспортные потоки)
6. Сокращение использования синтетических компонентов
7. Развитие скоростного (монорельсового наземного и туннельного) комфортабельного общественного транспорта
8. Переход индивидуального автотранспорта на возобновимые топлива (водород, солнечные батареи)
9. Увеличение площади зеленых насаждений на горожанина до 25 М²
10. Воспитание экологической культуры
11. Увеличение средней продолжительности жизни