

# **ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**



**Выполнила учитель  
начальных классов  
МБОУ СОШ №9г.  
Ессентуки  
Романова И.А.**



**«Есть такое твёрдое  
правило**

**Встал  
поутру, умылся,  
Привёл  
себя в порядок –  
И сразу  
же приведи в порядок  
свою Планету.»**

**А**

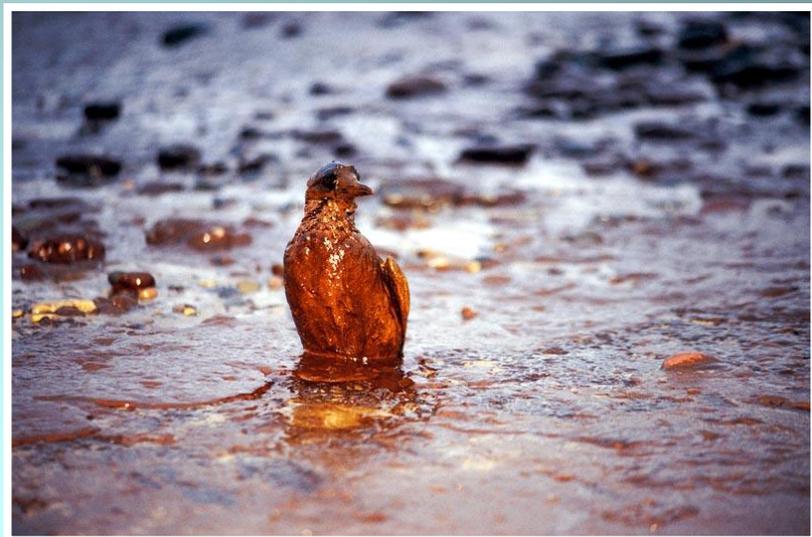
**нтуан де Сент-  
Экзюпери**

# **Факторы, обуславливающие химическое загрязнение окружающей среды.**

**Повышение концентрации биогенных элементов из-за канализационных сбросов и стока с полей удобрений, вызывающих бурное развитие водорослей и нарушение баланса в существующих системах.**



# Отравление воды, почвы, воздуха отходами химических производств.



**Воздействие  
на воду и  
почву  
продуктов  
сжигания  
топлива,**



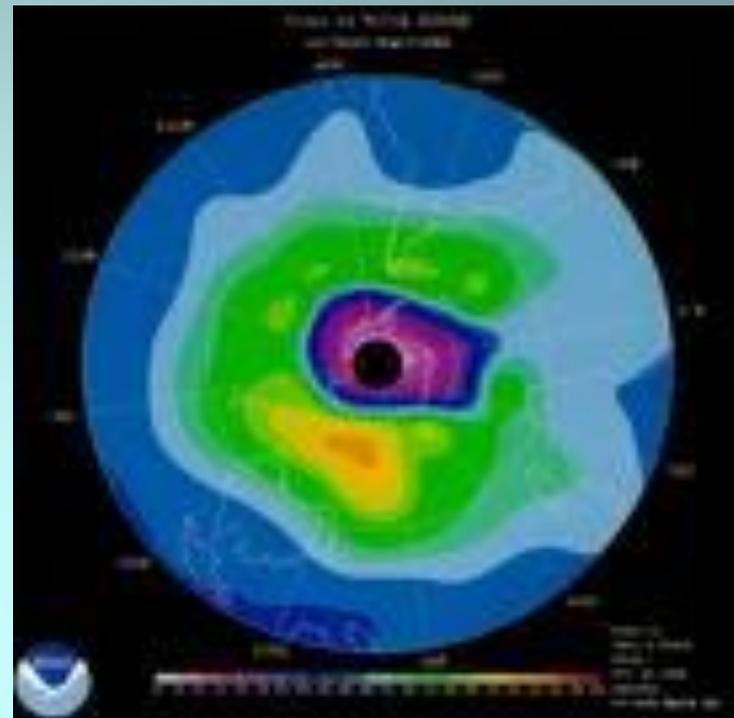
**снижающих  
качество  
воздуха и  
вызывающих  
кислотные  
дожди.**

**Потенциальное  
заражение  
воздуха, воды,  
почвы  
радиоактивными  
отходами,**



**образующимися  
при  
производстве  
ядерного  
оружия и  
атомной  
энергии.**

**Выброс углекислого  
газа и химических  
веществ,  
снижающих  
содержание озона,**



**что приведет к  
изменению климата  
и образованию  
«озоновых дыр»**

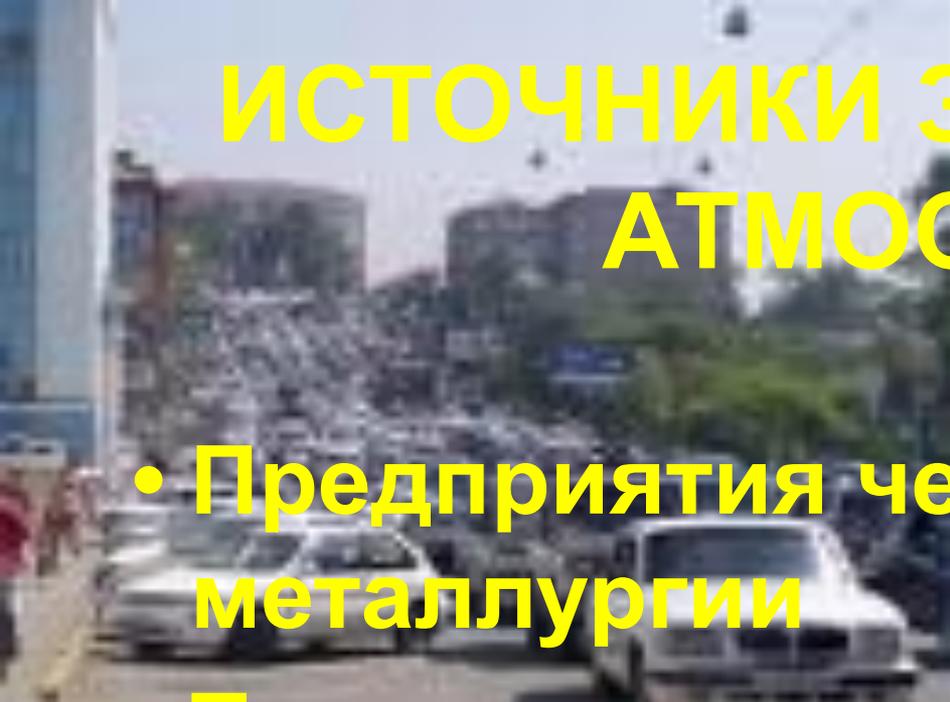
# ГРУППА «АТМОСФЕРА»

**«Воздушная «рубашка»  
совершенно необходима,  
и только благодаря ей на  
Земле, единственной  
планете во всей  
Солнечной системе  
существует жизнь.»**

Алексей Леонов,  
КОСМОНАВТ.

# ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

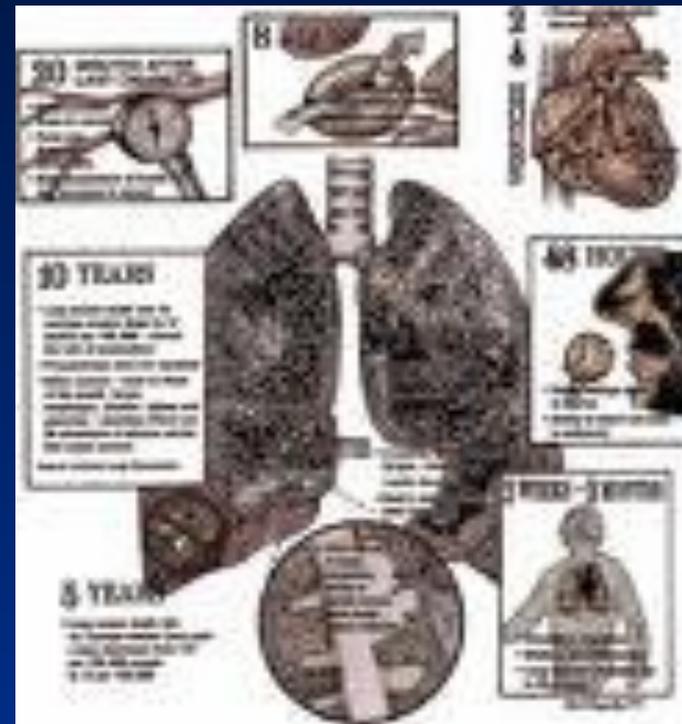
- Предприятия черной и цветной металлургии
- Тепловые электростанции
- Автомобильный транспорт
- Сельское хозяйство



**Выброс больших количеств  $\text{CO}_2$  нарушает круговорот углерода в природе. Всё увеличивающееся содержание  $\text{CO}_2$  вызывает парниковый эффект. Многие учёные полагают, что это вызовет таяние льдов и катастрофическое повышение уровня Мирового океана.**

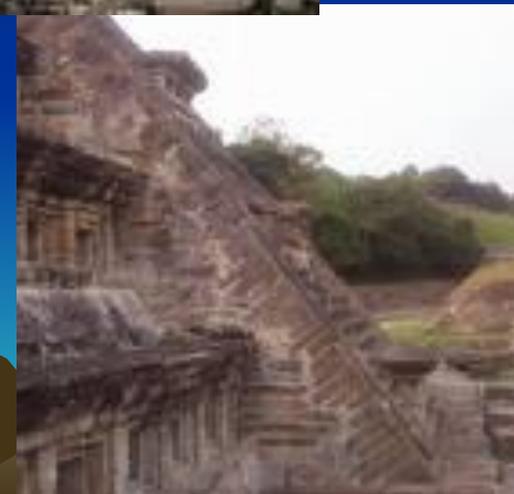
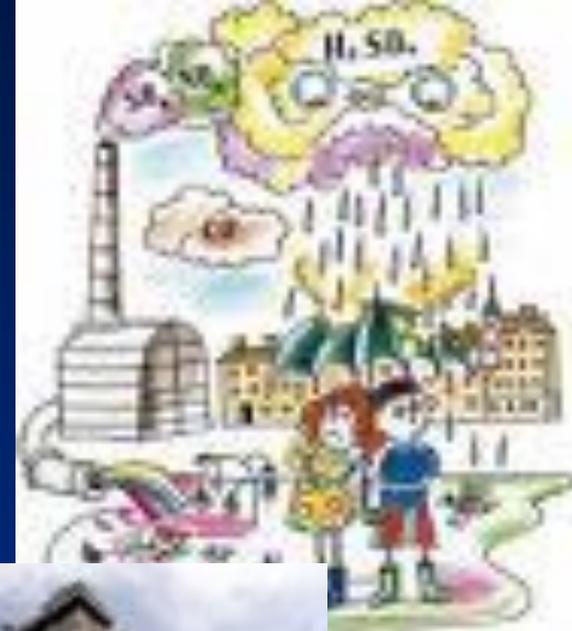


**Наибольшее количества  $SO_2$  выбрасывают тепловые электростанции и предприятия цветной металлургии, на которых осуществляется окислительный обжиг сульфидных руд. Оксид серы (IV)  $SO_2$  обладает сильным раздражающим действием на глаза, носоглотку, ткань лёгких.**



**У растений он разрушает хлоропласты и другие клеточные органоиды. Интенсивность фотосинтеза при этом снижается в 1,5 – 2 раза.**

При растворении в капельках влаги тумана, дождя, облаков оксиды неметаллов (в основном  $\text{SO}_2$ ) образуют кислотные дожди. Это приводит к понижению pH осадков, вызывает рост кислотности водоёмов, гибель их обитателей. Кислотные дожди способствуют так же коррозии металлов, разрушению лакокрасочных покрытий. Под губительным действием оксидов серы и азота разрушаются памятники архитектуры и многие строительные материалы.



**Сейчас в мире имеется более 500 миллионов автомобилей. На них приходится 60% всех вредных выбросов в атмосферу; в выхлопных газах содержится не менее 200 пагубных для здоровья компонентов**



**Так же источником загрязнения атмосферы являются радиоактивные элементы, попадающие в атмосферу при ядерных взрывах на атомных станциях.**



**Наиболее яркий пример негативного воздействия человека на климат Земли – возникновение озоновых дыр над Антарктидой и Арктикой.**



# Чтобы минимизировать загрязнение атмосферы, необходимо:

- 1) Производить очистку выбросов в атмосферу от твёрдых и газообразных загрязняющих веществ с помощью электрофильтров, жидких и твёрдых поглотителей, циклонов и др.
- 2) Использовать экологически чистые виды энергии.
- 3) Применять малоотходные и безотходные технологии.
- 4) Добиваться уменьшения токсичности автомобильных выхлопных газов путём совершенствования конструкции двигателей и применения катализаторов, а также совершенствовать существующие и создавать новые электромобили и двигатели, работающие на водородном топливе.

# **ГРУППА «Гидросфера»**

**«Вода! У тебя нет ни вкуса, Ни запаха, ни цвета, тебя не опишешь, тобою не насладишься, не понимая, что ты такое, ты не только необходима для жизни, ты есть сама жизнь.**

**Ты не терпишь примесей, не выносишь ничего чужеродного, ты божество, которое легко спугнуть».**

**Антуан де Сент-Экзюпери.**



**Загрязнение  
минеральными  
веществами.  
Соединениями  
металлов  
(высокотоксичными  
– свинцом, ртутью,  
кадмием, селеном,  
литием и др.),**

**в результате чего при превышении предельно допустимой концентрации (ПДК) у людей поражаются органы слуха, зрения, нервная система возможны случаи паралича и рождения детей с различными физическими и психическими аномалиями.**

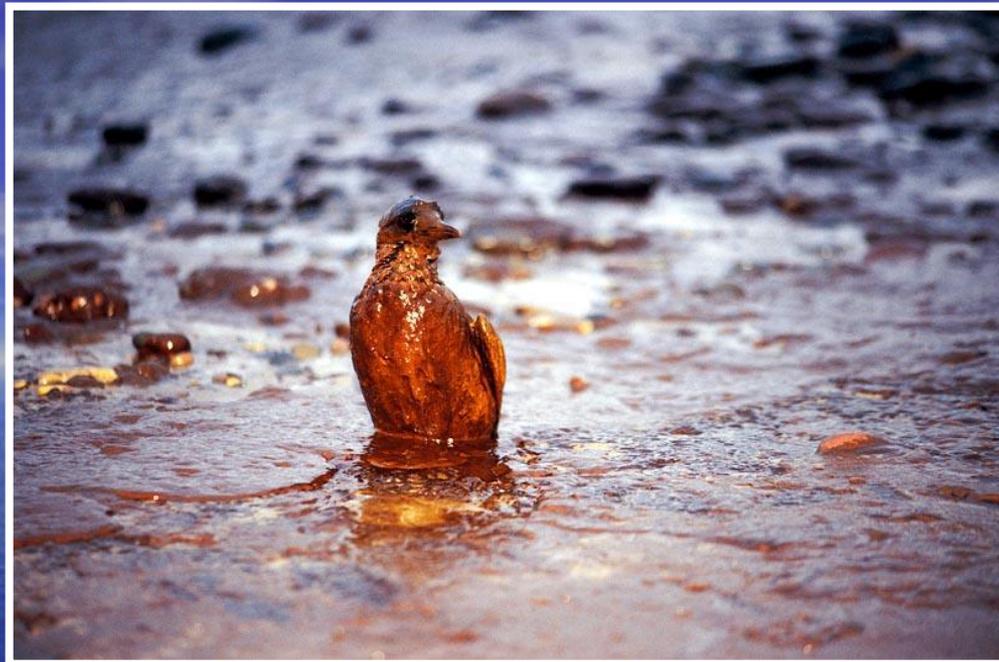
**Загрязнения  
минеральными  
удобрениями, в  
результате  
попадания  
которых, в  
водоёмах  
наблюдается  
разрастание  
водной  
растительности.**



*Загрязнение  
органическими  
веществами*

к ним относятся  
фенол, синтетические  
моющие средства,  
нефть.

Нефтяная плёнка  
представляет собой  
преграду для  
газообмена между  
водой и атмосферой,  
представляющую  
большую опасность  
для морских птиц и  
животных.



# **Решение проблемы с загрязнением водной среды заключается в следующих мероприятиях.**

- 1) Очистка и обеззараживание бытовых и животноводческих стоков.**
- 2) Очистка стоков от последствия обслуживания автотранспорта и сельскохозяйственной техники.**
- 3) Очистка стоков, содержащих нефтепродукты.**
- 4) Наиболее надёжный способ защиты водоёмов основан на создании экономических рациональных замкнутых систем, обеспечивающих многократное использование воды в производстве, безотходные технологии, комплексное использование сырья.**



**5) Особую заботу необходимо проявлять о минеральных водах. Вокруг источников установлены зоны санитарной охраны**



**запрещается выпас скота, многие минеральные источники объявлены памятниками природы.**

# Группа «Почва»

- **«Родная земля самое великолепное, что дано для жизни, её мы должны возделывать, беречь и охранять всеми силами своего существования»**

**К. Паустовский.**

**Почвы – одно из  
важнейших  
природных  
богатств.  
Поэтому первая  
и главная  
экологическая  
проблема –  
охрана и  
рациональное  
использование  
земель.**



**33% пашни в крае  
расположены на  
склонах, это  
усиливает водную  
эрозию, ветры  
способствуют  
выдуванию мелких  
частиц почвы.**



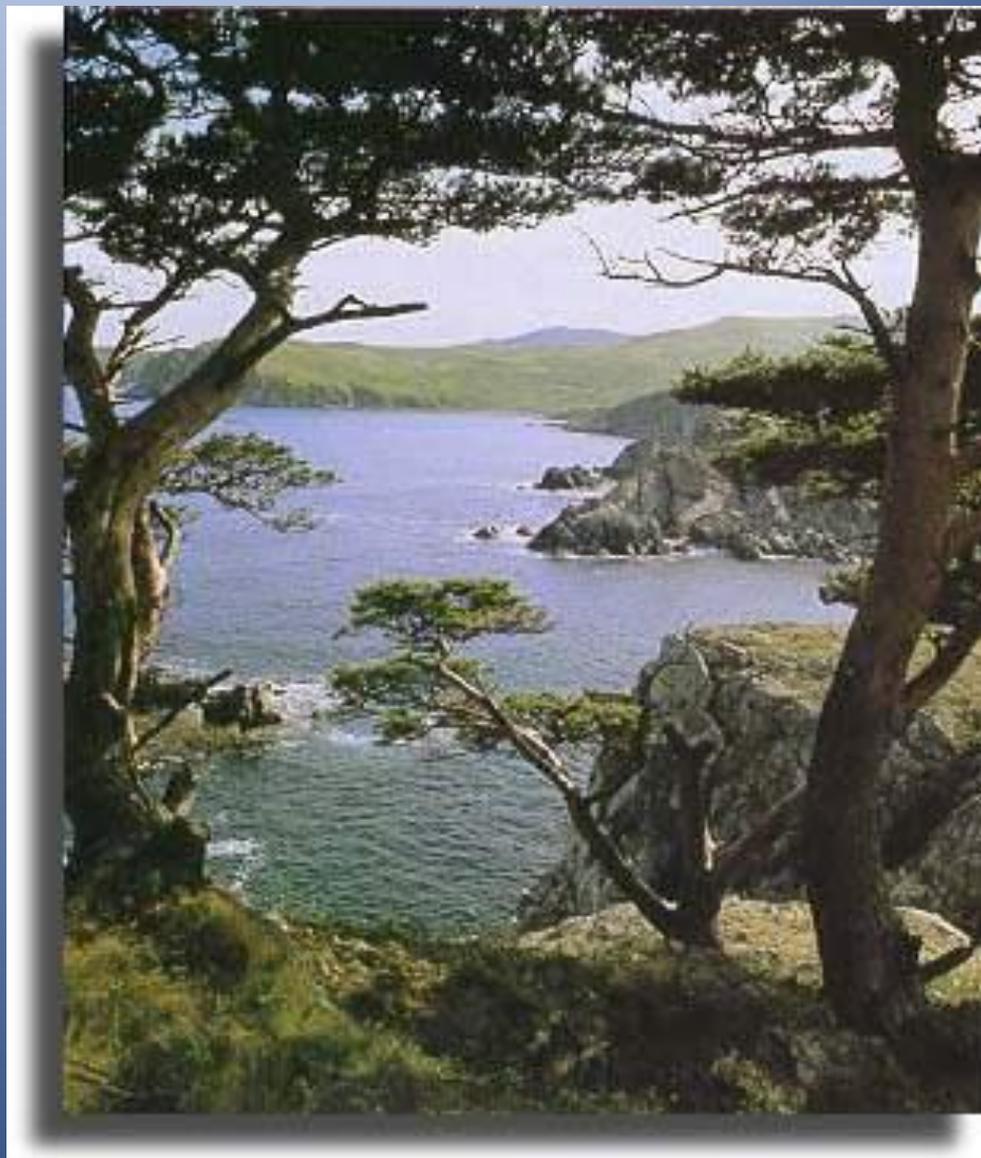
**Эрозия понижает  
плодородие почвы.  
Существует два  
основных вида  
эрозии – водная и  
ветровая.**



# Борьба с эрозией почв включает комплекс мероприятий:

- лесонасаждение
- агротехнические приёмы (долголетние культурные пастбища, снегозадержание, внесение органических удобрений)
- почвозащитная система земледелия, заключающаяся в безотвальной вспашке и оставлении стерни на поверхности почвы.
- создание и внедрение почвозащитного земледелия.
- недопущение загрязнения почвы остатками строительных деталей (панелей, блоков, кирпичей, золы, шлака), нефтью и нефтепродуктами, веществами, попадающими в почву из атмосфер (соединения свинца, ртути, мышьяка, меди и т.д.)
- правильное применение удобрений и пестицидов. Около 20%, а иногда и все 50% удобрений не усваиваются растениями и остаются в почве тяжёлым грузом для её биоценоза. Пестициды могут попасть в почву и нарушить её трофические связи.

**Мы все обитатели  
одной планеты,  
пассажиры одного  
корабля «Земля», у  
которого нет  
аварийного выхода.  
От всех нас зависит,  
будет ли звучать  
песнь соловья, будут  
ли дышать прохладой  
прозрачные родники,  
плескаться рыбы в  
чистой воде рек и  
озёр, будет ли над  
нами синева неба.**



*Неповторимый уголок  
земного шара*

**Ессентуки**



# Единственные в мире минеральные источники и лечебные грязи

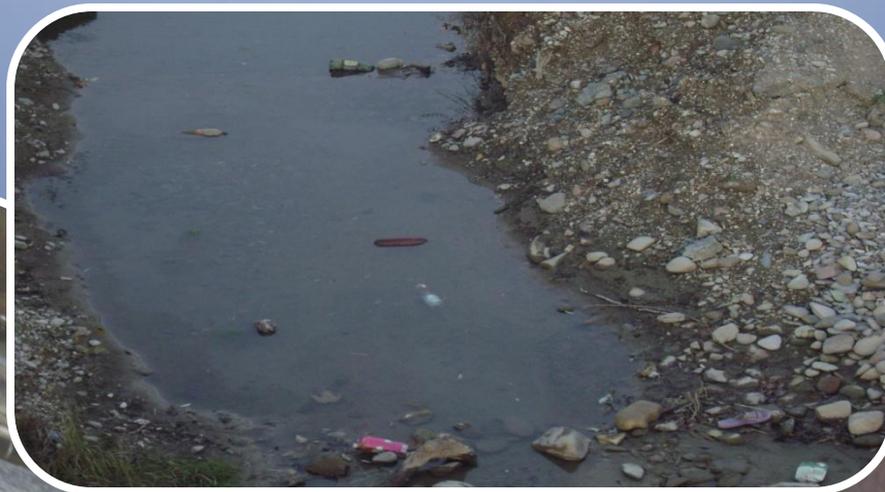




**Из-за неправильных  
геодезических работ навсегда  
потеряны источники №1 и №20**



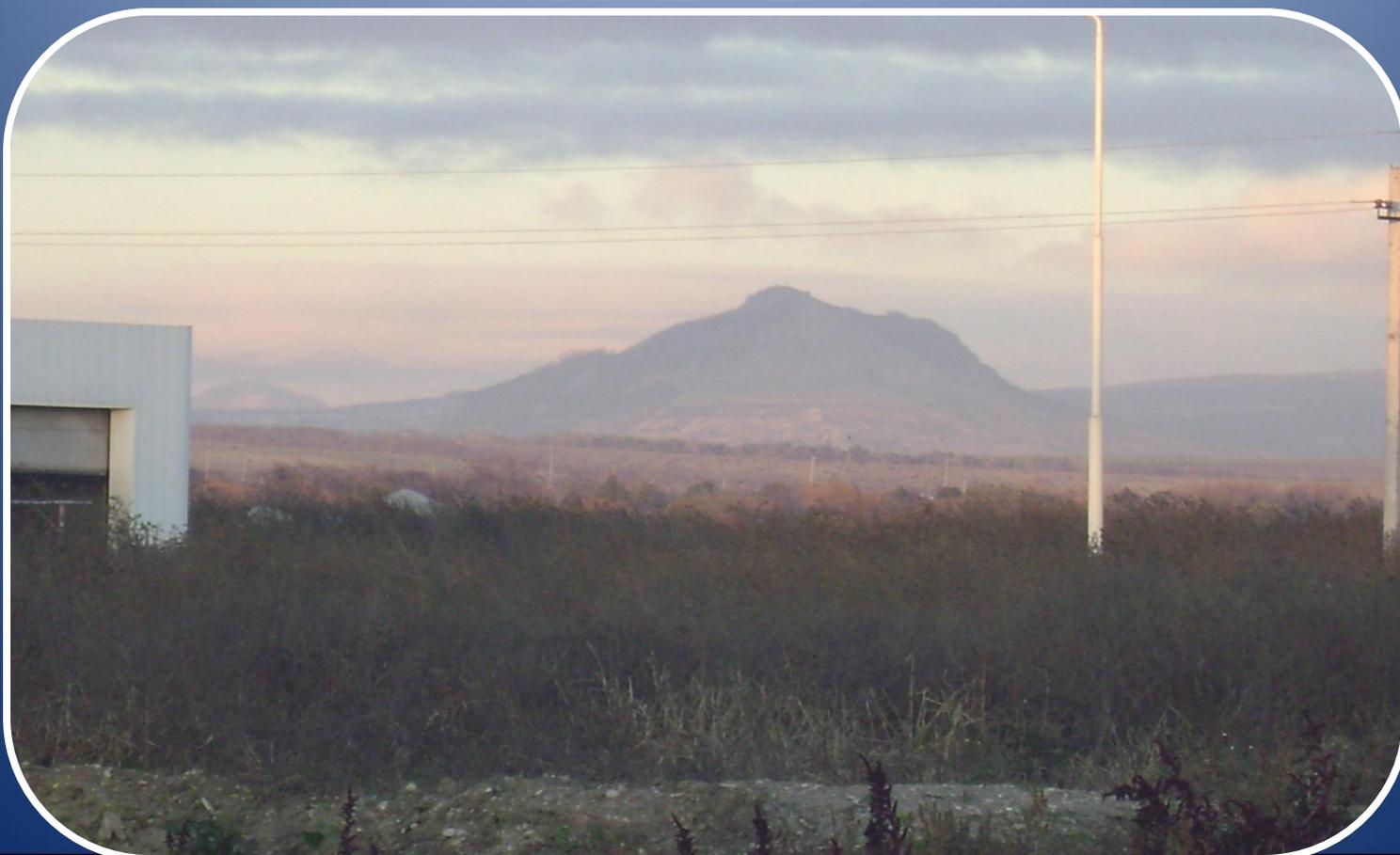
# Сильно загрязнена река Подкумок и другие водоёмы



# Происходит загрязнение атмосферы



**Более 40 лет назад в районе города  
Лермонтов проходила добыча урановой  
руды. До сих пор радиационный фон на  
КМВ повышен.**



**Находятся те, кто  
портит эту красоту...**



# Список литературы

- Барабанов В. Ф. Научно – техническая революция и судьбы природы 1979г.
- Вишнякова В. Ф. Экология Ставропольского края       Ставрополь 2000 г.
- Агесс П. Ключи к экологии       Л. Гидрометеоиздат 1992 г.
- О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова Химия 11 класс
- Я иду на урок химии. Издательство «Первое сентября», 2001г.
- В. С. Белозеров, К. А. Магомедов
- Экологическая и социальная география Ставропольского края.
- Фёдоров М.А., Фёдорова Н.А. Юному хлеборобу.  
М. Россельхозиздат 1984 г.
- Газета «Экологический вестник»
- Изображения со страницы поиск картинок Google.com