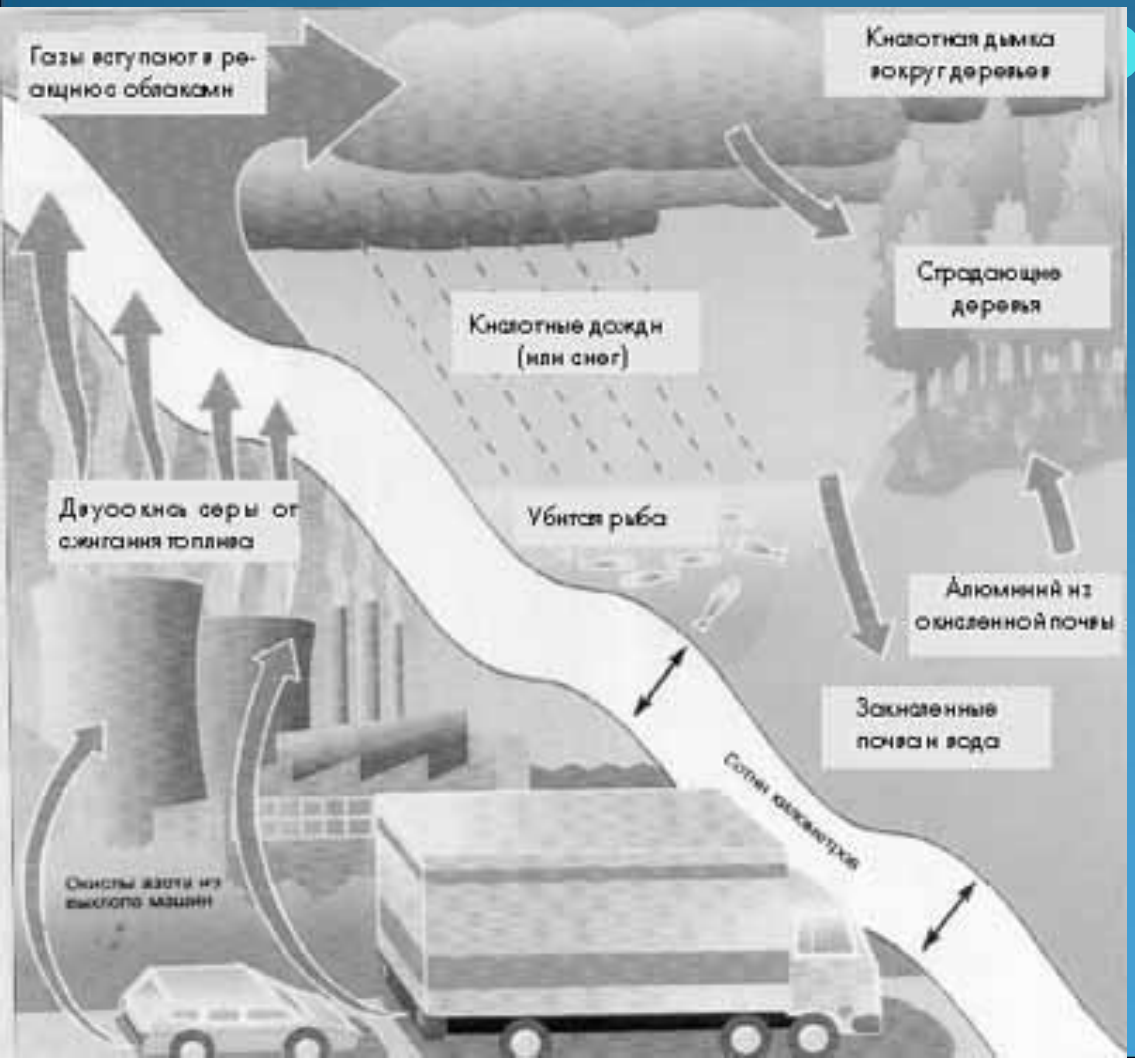
Анализ и оценка последствий деятельности человека в наземно-ой экосистеме



Презентацию подготовил

ученики 10«А» класса:

Орлов Иван

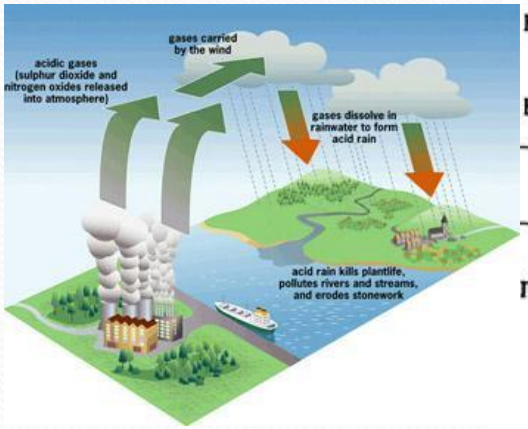
Парниковый эффект

Антропогенные изменения в атмосфере	Основные газовые примеси в атмосферном воздухе							
	Моноокисид углерода	Диоксид углерода	Метан	Моноокисид и диоксид азота	Оксид азота	Диоксид серы	Фреоны	Озон
Парниковый эффект		+	+		+	—	+	+
Разрушение озона							+	
Кислородные осадки				+		+		
Фотохимический смог				+				+
Понижение прозрачности атмосферы				+		+		
Ослабление самоочищения атмосферы	+			—				—

- Отрицательные для человечества последствия парникового эффекта заключаются в повышении уровня Мирового океана в результате таяния льдов, увеличении количества осадков, изменении направлений ветров, океанических течений, повышении температуры, потеплении климата и др.

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ
АТМОСФЕРА
Солнечная радиация проникает сквозь чистую атмосферу
Приходящая радиация равна 343 Ватт на кв. Метр
Часть солнечной радиации отражается атмосферой и земной поверхностью
Отраженная радиация 103 Ватт на кв. Метр
Часть инфракрасной радиации проходит сквозь атмосферу и теряется в космосе
Нетто уходящей радиации 240 Ватт на кв. Метр
ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ
Часть инфракрасного излучения поглощается и отражается назад молекулами парниковых газов. Прямым эффектом этого становиться нагревание поверхности земли и тропосферы
Нетто приходящей солнечной радиации составляет 240 Ватт на кв. Метр
Поверхность получает больше тепла и инфракрасная радиация выбрасывается снова
Солнечная энергия поглощается земной поверхностью и нагревает ее
168 Ватт на кв. метр
... и она конвертируется в тепло вызывая эмиссию длинноволновой (инфракрасной) радиации в атмосферу
ЗЕМЛЯ

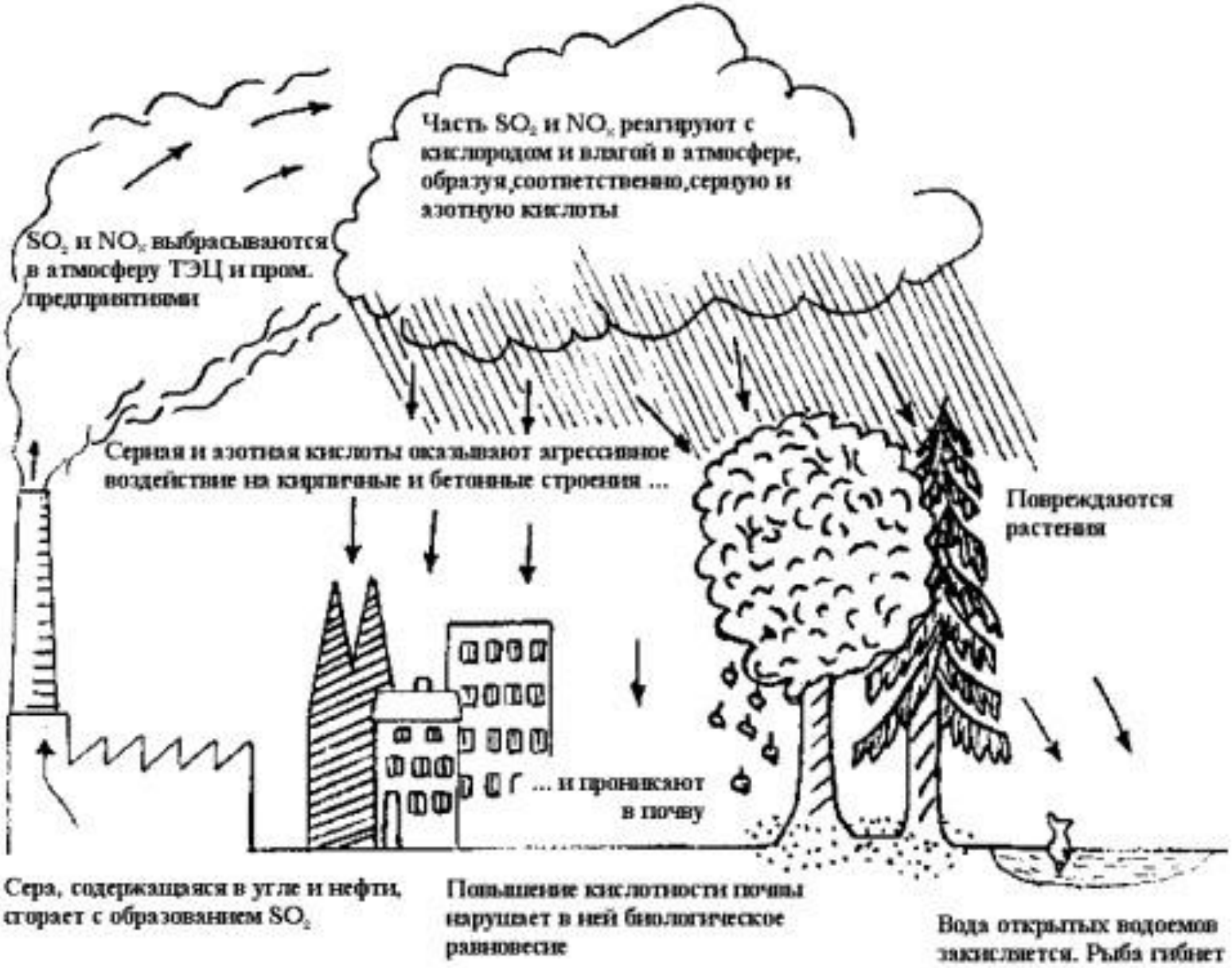
Кислотные осадки



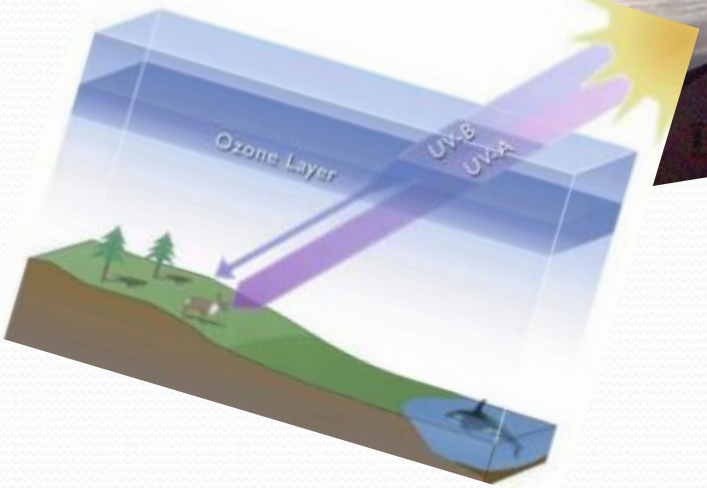
Выбросы	Вещества, млн. т				
	Диоксид серы	Оксиды азота	Оксиды углерода	Твердые частицы	Всего
По всему миру	99	68	177	57	401
По России (по стационарным источникам)	9,2	3,0	7,6	6,4	26,2
По России (по всем источникам), %	12	5,8	5,6	12,2	13,2

Источник загрязнения	Монооксид углерода	Диоксид серы	Оксиды азота	Углеводороды	Другие
Двигатель внутреннего горания	91,5	3,8	46,0	63,0	8,5
Промышленность	2,8	34,8	15,4	21,0	50,0
Электростанции	1,5	46,0	23,6	5,0	25,0
Различные топки и пр.	4,2	15,6	15,0	11,0	16,5
Всего	100	100	100	100	100

- Кислотные дожди содержат растворы серной, азотной и других кислот, в которые превращается влага воздуха, поглощая сернистый и другие газы, содержащиеся в воздухе. Кислотные дожди угнетают растительность, Отрицательные последствия кислотных дождей зафиксированы в США, Европе, Канаде, России, на Украине, в Белоруссии и других странах.


Часть SO_2 и NO_x реагируют с кислородом и влагой в атмосфере, образуя,соответственно,серную и азотную кислоты
SO_2 и NO_x выбрасываются в атмосферу ТЭЦ и пром. предприятиями
Серная и азотная кислоты оказывают агрессивное воздействие на кирпичные и бетонные строения ...
Повреждаются растения
... и проникают в почву
Сера, содержащаяся в угле и нефти, сгорает с образованием SO_2
Повышение кислотности почвы нарушает в ней биологическое равновесие
Вода открытых водоемов закисляется. Рыба гибнет

Разрушение озонового слоя

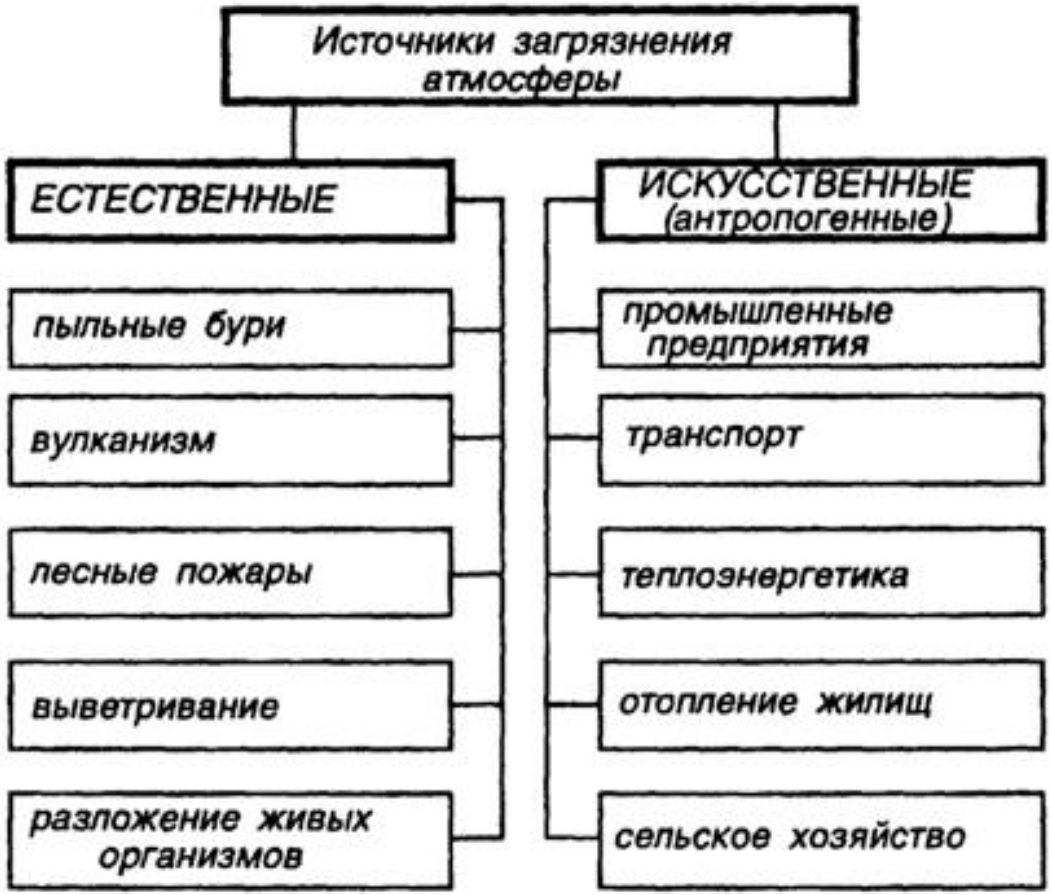


- Считается, что основной причиной возникновения «озоновых дыр» является значительное содержание в атмосфере фреонов. *Фреоны* – высоколетучие химически инертные у земной поверхности вещества.

Проблема утилизации отходов

- Наиболее серьезные экологические проблемы связаны с опасными отходами, которые обладают одним из опасных свойств (токсичность, взрывчатость, инфекционность, пожароопасность и т. д.) и присутствуют в количестве, опасном для здоровья людей и окружающей природной среды.

атмосферного воздуха



- Антропогенное загрязнение связано с выбросом загрязняющих веществ в результате деятельности человека. Особое место среди источников загрязнения атмосферы занимает химическая промышленность. Она поставляет диоксид серы, сероводород, оксиды азота, углеводороды, галогены и другие вещества, которые могут вступать в химические реакции друг с другом, образуя высокотоксичные