

Тема .Причины и последствия деградации природных компонентов.

1. Понятие «деградация природы»
2. Причины и последствия деградации природных компонентов
3. Типология геосистем в зависимости:
 - А. от соотношения природных и антропогенных угроз
 - Б. от устойчивости к деградационным процессам.

Деградация природы

Природные или антропогенные упрощения, снижение хозяйственного или эстетического потенциала ландшафта или его компонентов.

Природная среда деградирует , т.е. ухудшается среда жизнедеятельности человека.

Заполнение таблицы

Название геосистем	Причины загрязнений	Последствия загрязнений	Ландшафтные зоны Украины
Атмосфера			
Гидросфера			
Литосфера			
Биосфера			

Причины и последствия деградации природных компонентов



Атмосфера

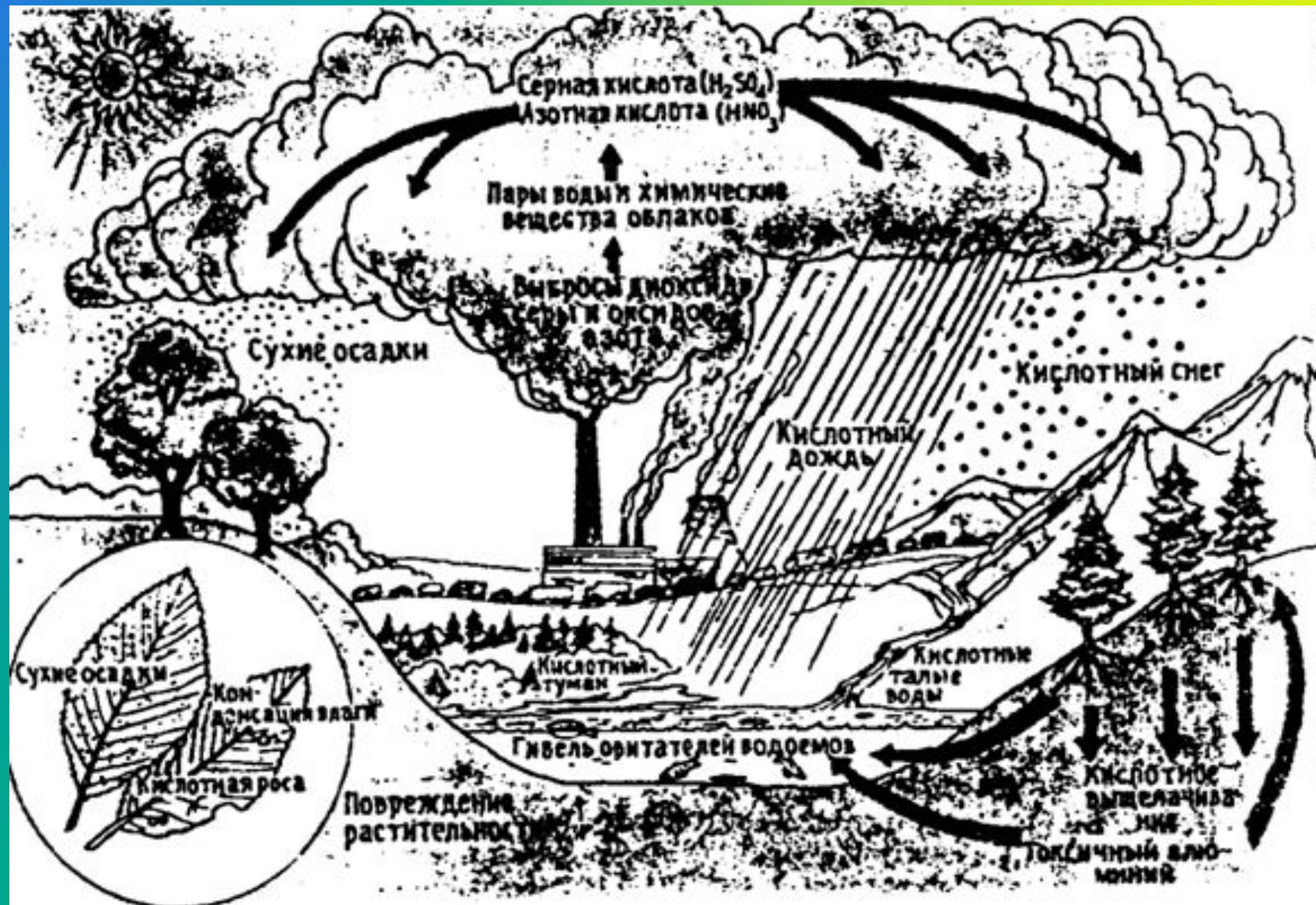
источники загрязнения



Источники загрязнения атмосферы



последствия



Антропогенные загрязнители атмосферы и связанные с ними изменения

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



Гидросфера





**Загрязнение сточными
водами**

Тяжелые металлы

попадают в Мировой океан

- Ртуть
- Свинец
- Кадмий
- Цинк
- Медь
- Мышьяк

с речными стоками

через атмосферу

Дампинг

- сброс отходов в море
с целью захоронения.

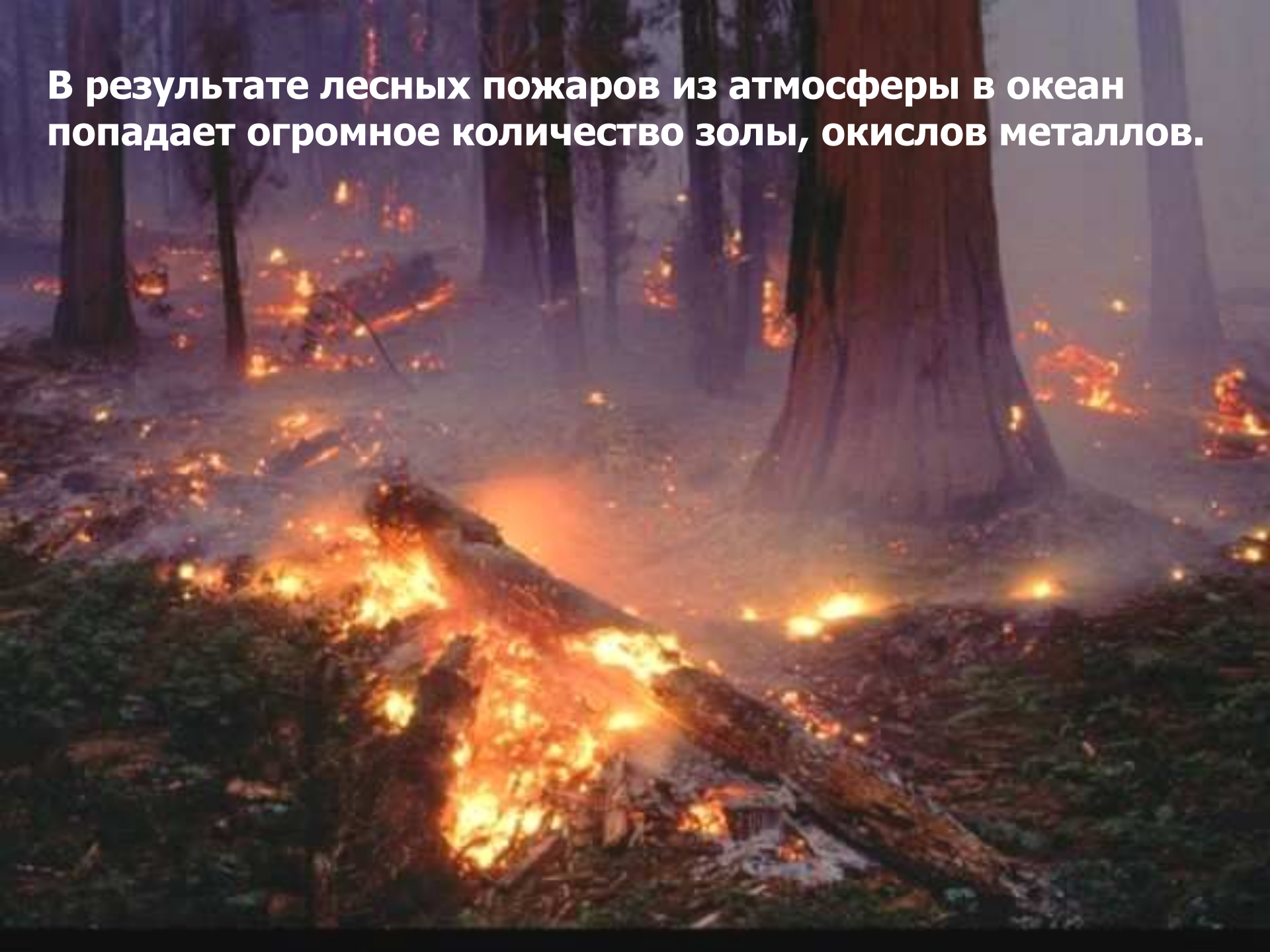
Например, реки, перегороженные плотинами, выносят значительно меньше пресной воды и осадочного материала. Порты в устьях рек изменяют характер движения потока воды в естественную среду.





**К тому же большое
количество тяжелых
металлов, веществ
магмы.**

**В результате лесных пожаров из атмосферы в океан
попадает огромное количество золы, окислов металлов.**





Загрязнения нефтью и
нефтепродуктами

Экологические последствия загрязнения гидросферы

Экологические последствия загрязнения гидросферы

- Гибель живых существ;
- Возникновение мутагенеза;
- Истощение вод (нехватка питьевой воды)
- Тяжелые заболевания



Литосфера



Загрязнение литосферы
(почвы) происходит в
результате образования
миллионов гектаров
нарушенных земель



Химическое загрязнение почвы

Пестициды

???

Из всего количества
насекомых
вредными являются
лишь 0,3%

**Кислотные
атмосферные
осадки**

Образуются из-за
сжигание в индустрии

- Сланцев
- Нефти
- Углей
- Газа

Муссорники и свалки



Радиоактивное загрязнение



Опустынивание, засоление



Последствия деградации почв

1945г.

- в мире деградировало 17 %
(1,2 млрд га) плодородных земель
- 9 млн га пришли в полную негодность
- 50% - снизилось плодородие
- Уменьшилось содержание гумуса в почве.

Органический мир

Растения и животные наименее устойчивы к деградиационным процессам, т.к. большинство из них трудно адаптируются к параметрам антропогенной среды, особенно в тех регионах где д. п. достигли критических значений.



Типология геосистем в зависимости от соотношения природных и антропогенных угодий (Ф.М. Мильков)

1. Антропогенный (антропогенные угодий больше 75 %)
2. Природно – антропогенный (70-50%)
3. Антропогенно – природные (50 – 25%)
4. Природные – (25 – 0% антропогенных угодий)

Чем выше бал тем сильнее степень антропоизации:

- Природоохранные территории – 1-10 баллов
- Леса - 11-20баллов
- Болота – 21—40
- Пастбища – 31 – 40
- Сады и виноградники – 41 – 50
- Пашня – 51-60
- Сельхоззастройки -61-70
- Городская -71-80
- Водохранилища, каналы -81-90
- Карьерно – отвальные образования -91-100

Типология компонентов природной среды в зависимости от устойчивости к деградационным процессам

«**Консервативные**» компонент – литосфера, атмосфера.

«**Промежуточный**» компонент – гидросфера

«**Прогрессивный**» компонент – живые организмы и почвенный покров.

Нормативные показатели качества природной среды

ПДК – предельно допустимая концентрация вредного вещества в ед. объёма

ПДК р.з. - //- хим. Вещества в воздухе рабочей зоны (не вызывает заболевания)

ПДК м.р. -//- максимальная разовая концентрация хим. веществ в воздухе населённых пунктов(на протяжении 30 мин. Не вызывает рефлекторных реакций)

ПДК с.с - //- суточная концентрация хим. вещества в воздухе населённых пунктов (не оказывает действие при длительном вдыхании – годы)

ПДВ – предельно допустимые выбросы в атмосферу, при которых соблюдаются гигиенические нормы в воздухе в н. п. при неблагоприятных условиях рассеивания

ПДК в. – концентрация вредного вещества в воде (не влияет на здоровье в течении жизни человека)

ПДК п. - //- в верхнем пахотном слое почвы (не влияющая на контактирующие с почвой среды)

Практическая работа

Тема. **Анализ суммарного канцерогенного риска некоторых городов Украины.**

Цель: *используя таблицы проанализировать канцерогенный риск городов Украины.*

Ход работы.

1. По материалам таблиц 2,3 построить график изменения канцерогенного риска по городам и определите уровень риска для приведённых городов.
2. Проанализируйте степень антропогенной преобразованности ландшафтных зон Украины и расположите их в порядке возрастания этого показателя.(рис 24.)

Сделайте вывод.

ВЫВОД

1. Что приводит к деградации природной среды?
2. С какой целью вводят нормативные показатели качества природной среды?