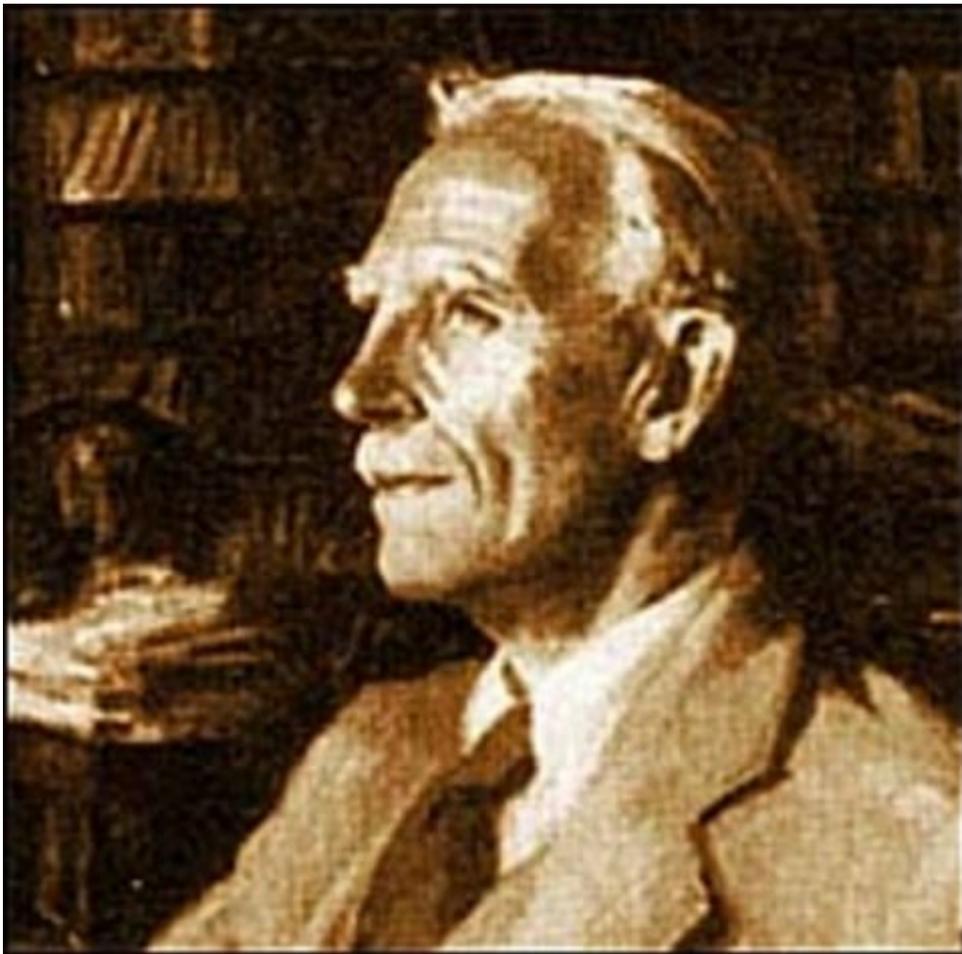


**Город как
экосистема:
ВОЗМОЖНЫЕ ВЫГОДЫ
и опасности для
человека**

Мы не оставим города свои...

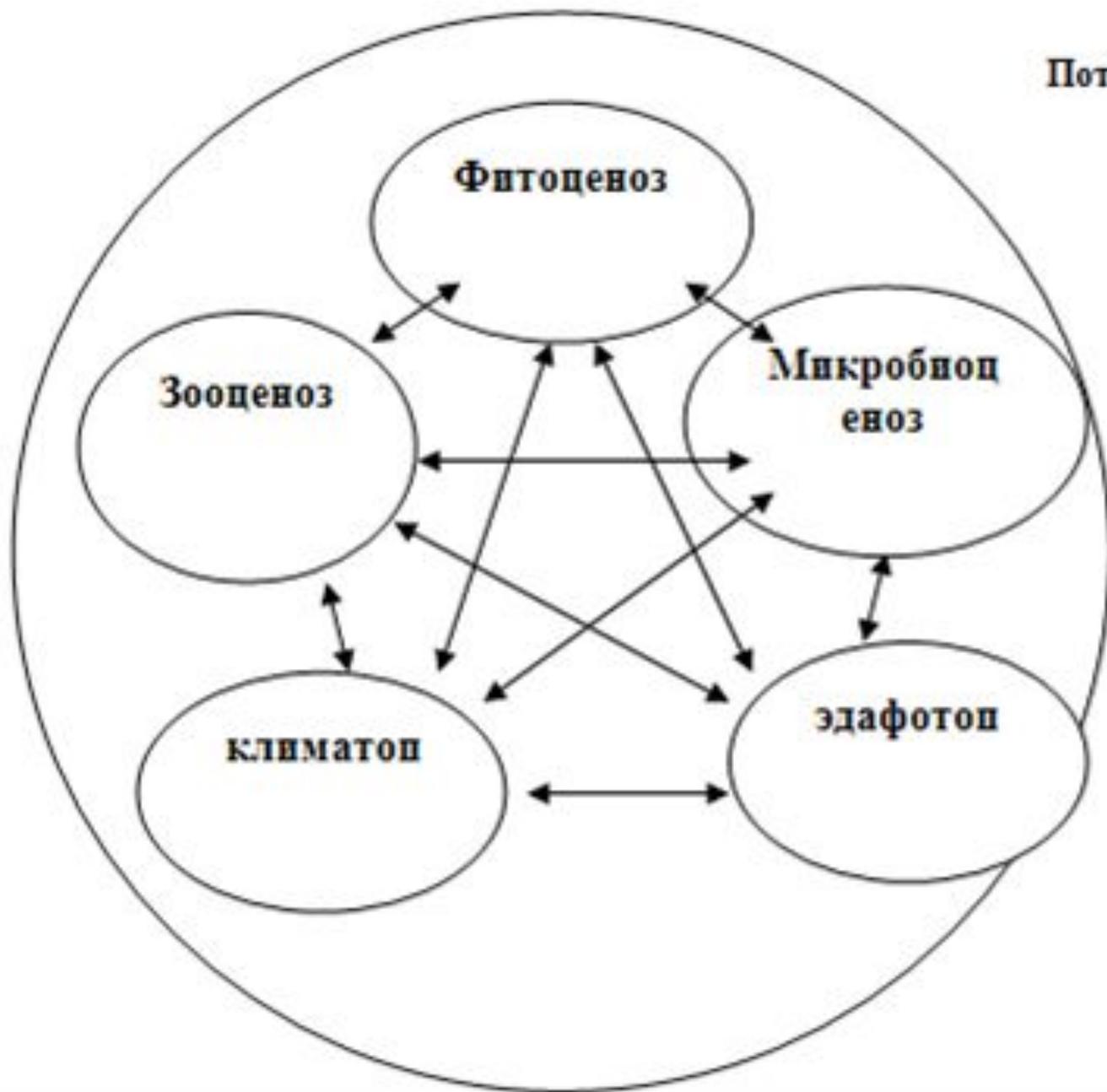
группа Декабрь

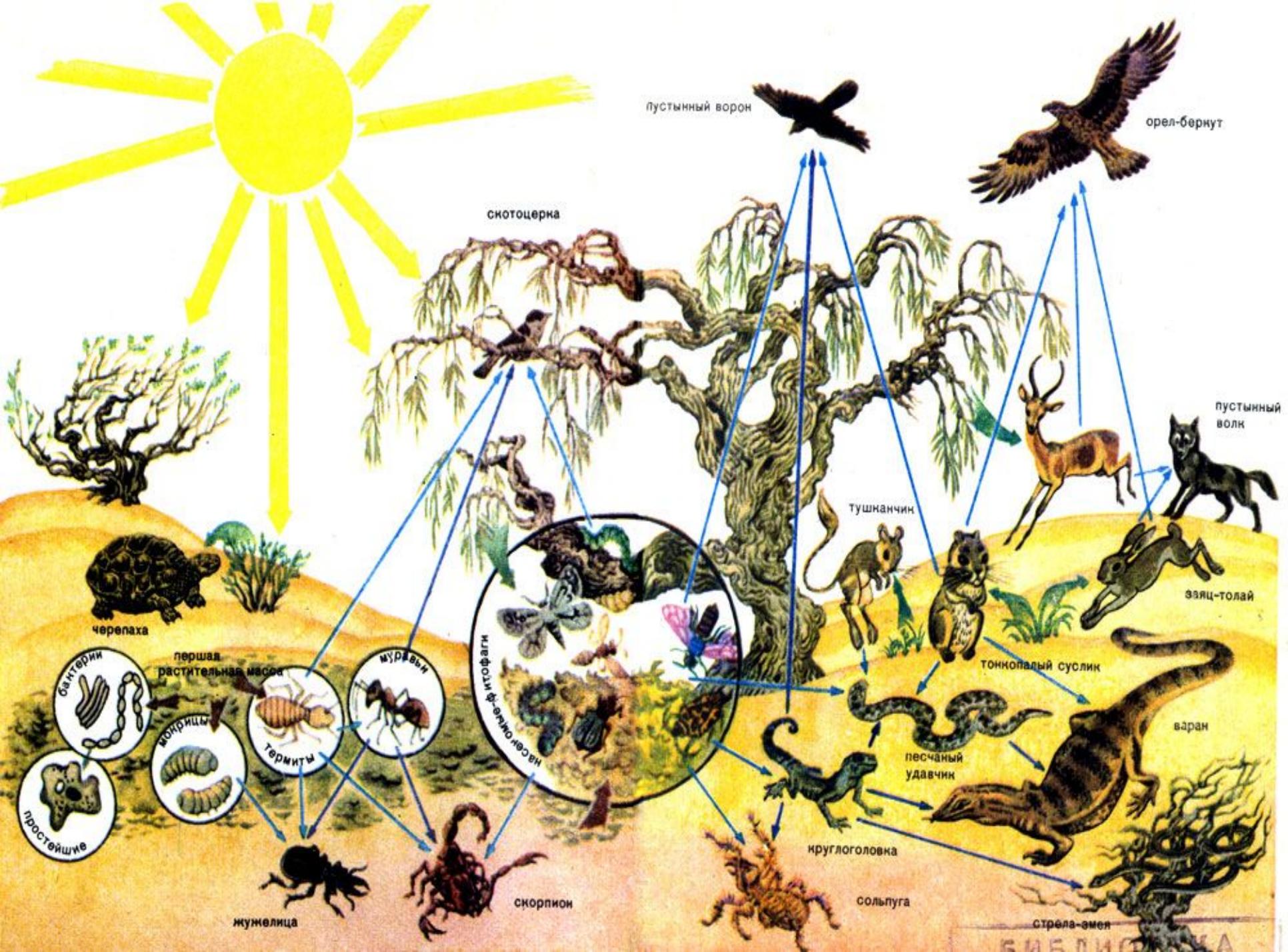


Экосистема по А. Тенсли, — «совокупность комплексов организмов с комплексом физических факторов его окружения, т. е. факторов местообитания в широком

СМЫСЛЕ»

Поток вещества и энергии





пустынный ворон

орел-беркут

скотоцерна

пустынный волк

тушканчик

заяц-толай

черепаха

насекомоя-фитофаги

тонкопалый суслик

варан

першая растительная масса

песчаный удавчик

круглоголовка

скорпион

сольпуга

жуналица

стрела-эмен

блательнии

молочницы

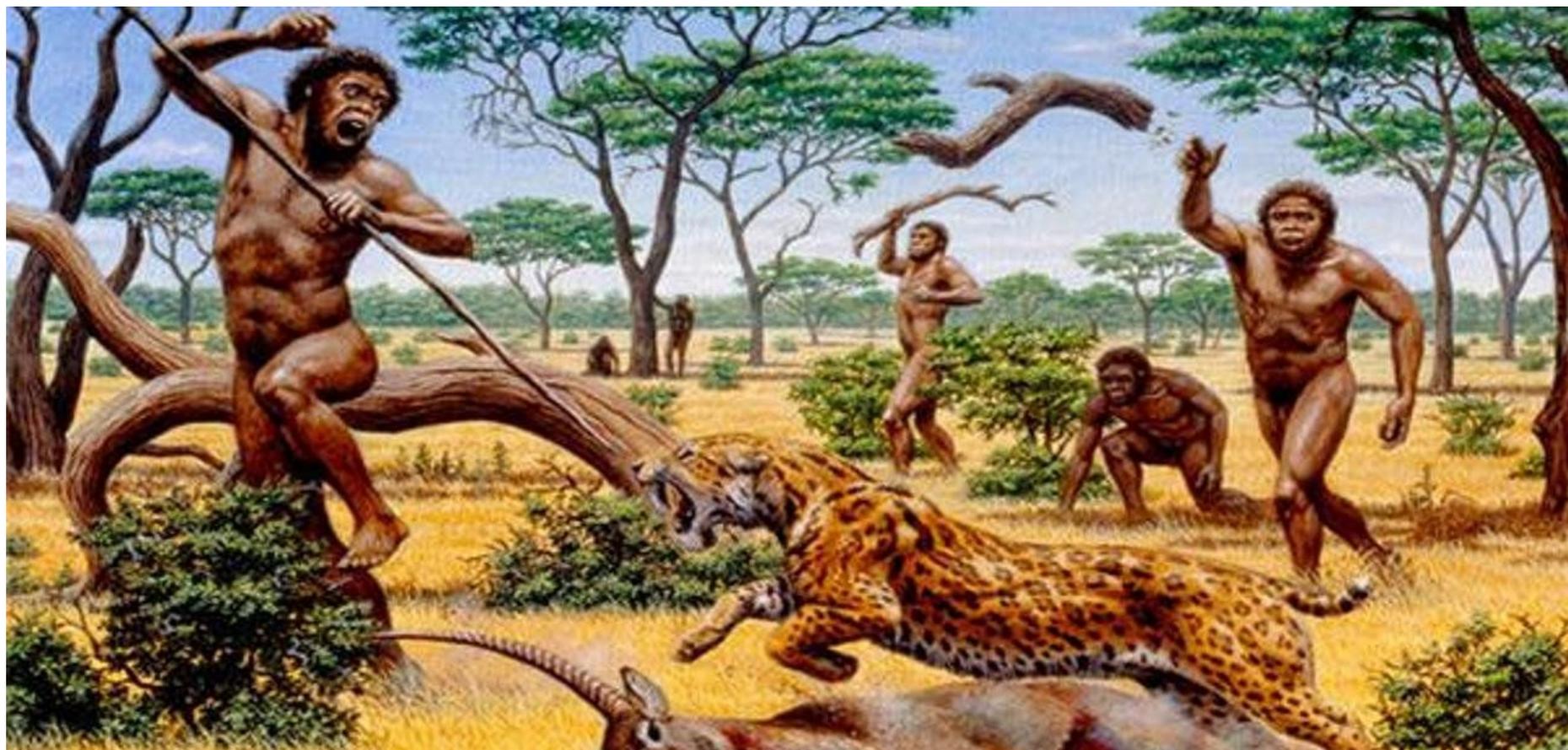
термиты

муравьи

простейшие

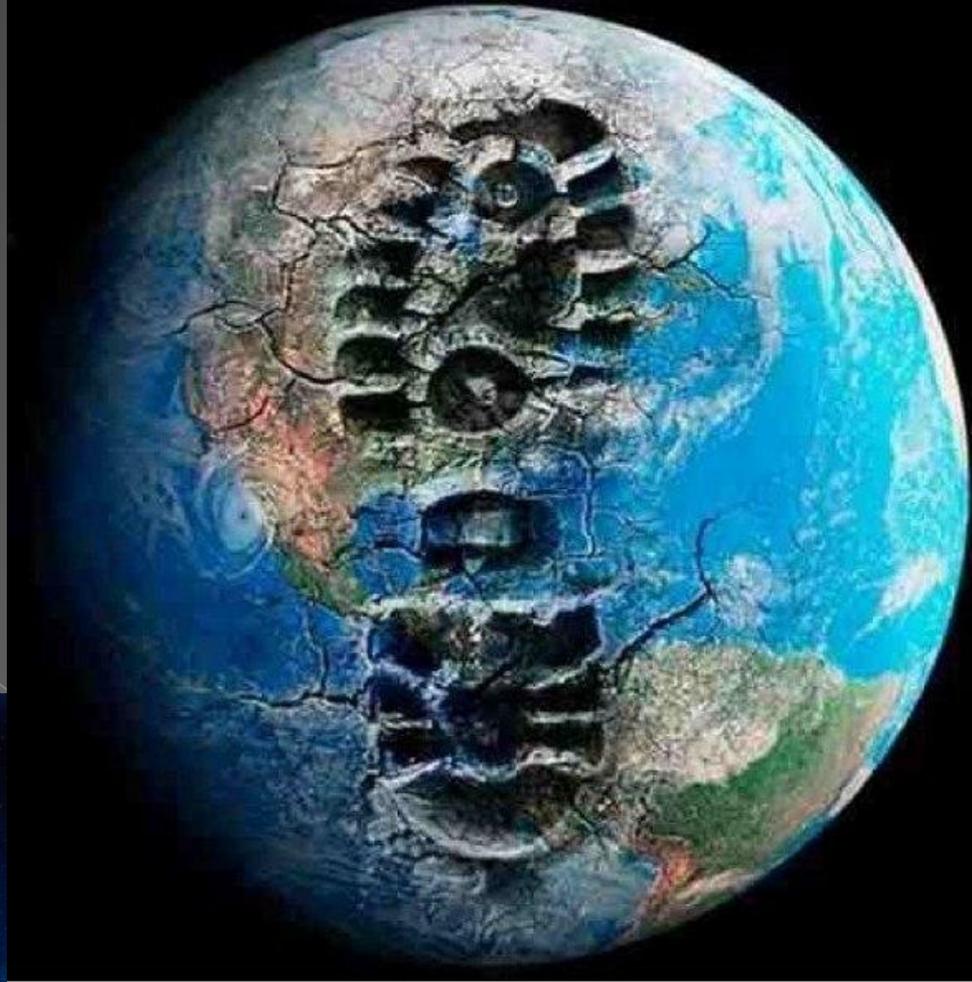
БИБЛИОТЕКА

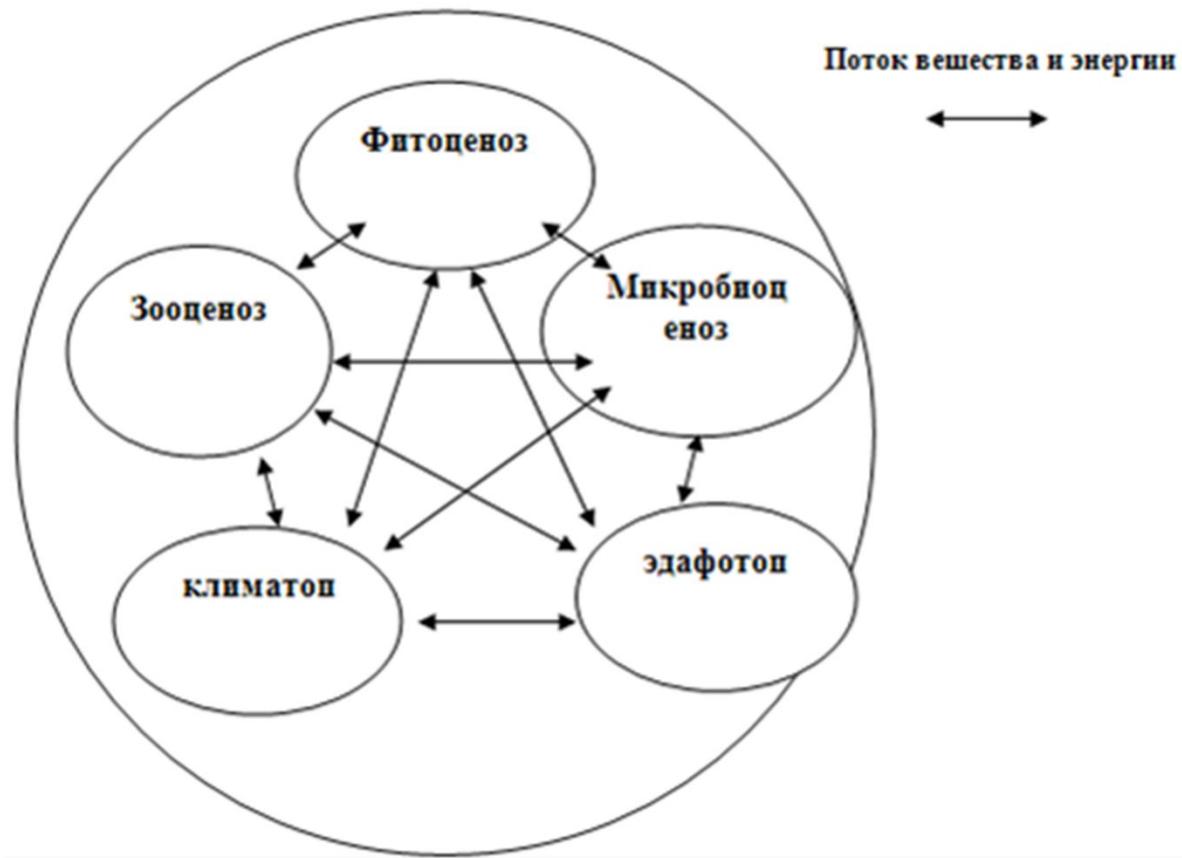
**Быть полноправным элементом
экосистемы – значит съесть
И быть съеденным**



С самых первых дней появления человека он начал воздействовать на окружающую среду. А с изобретением все новых и новых орудий труда человеческая цивилизация увеличила своё воздействие до поистине огромных масштабов.

Причинами негативного влияния человека на природу являются: Необходимость в большом количестве продовольствия. Развитие производства и увеличение его темпов, разработка новых ресурсов для потребления человеком. Увеличение числа населённых пунктов (городов и сёл), связанное с ростом человеческой цивилизации. Стремление к созданию более комфортных условий для существования человека. Все эти факторы оказывают существенное и порой необратимое влияние на окружающий нас мир.





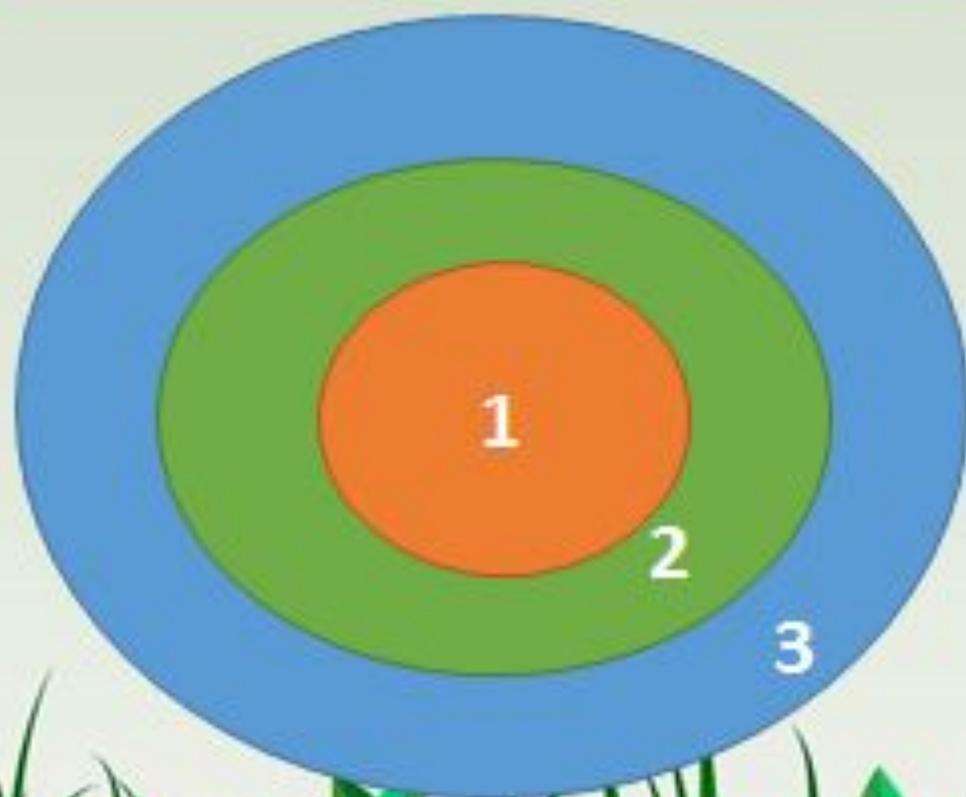




**Разница в климатических условиях крупного города
и его окрестностей (по Б. Тибору, 1980 г.)**

Климатообразующие факторы	Фиксируемые показатели	Изменение
Вещества, загрязняющие воздух	Частицы пыли Сероводород Диоксид углерода Оксид углерода	10-кратное 5-кратное 10-кратное 25-кратное
Солнечное освещение	В горизонтальной плоскости Ультрафиолетовое излучение (зимой) Ультрафиолетовое излучение (летом)	В городе на 10–15 % меньше на 30 % меньше на 50 % меньше
Образование облаков	Образование облаков Количество тумана (зимой) Количество тумана (летом)	на 5–10 % меньше на 100 % больше на 30 % больше
Осадки	Количество дождевые дни (за основу берется 5 мм осадков в день)	на 5–10 % больше на 10 % больше
Температура	Среднегодовая температура Максимально низкая температура зимой	на 0,5–1,0 % больше на 1,0–2,0 % больше
Относительная влажность	Среднегодовая зимой летом	на 6 % меньше на 2 % меньше на 8 % меньше
Скорость ветра	Среднегодовая Порывистый ветер Безветренная погода	на 20–30 % меньше на 10–20 % меньше на 3–20 % чаще
Видимость		на 80–90 % хуже

Распределение городской растительности



1 - экстремально
урбанофильные виды

2 – умеренно
урбанофильные виды

3 – урбанонейтральные
виды

Урбоэкосистема

Естественный фон

- Рельеф
- Почвы
- Водные источники
- Климат региона
- Растения
- Животные
- Микроорганизмы

Антропогенно измененные, искусственно привнесенные

- Нарушения рельефа
- Привозные, перемещенные, уплотненные, загрязненные почвы
- Асфальтированные пространства
- Загрязненные, истощенные водные источники
- Искусственные водоемы; трубопроводы, канализация
- Изменение розы ветров, температуры воздуха
- Загрязнение атмосферы
- Уничтоженные организмы.
- Создание новых условий обитания
- Отравление и загрязнение биообъектов
- Интродукция новых видов











В связи расширением городских владений человек разрушает сообщества живых организмов, вытесняя их с естественных мест обитания, им приходится либо приспособляться к угнетающим условиям города, либо мигрировать на соседние территории.





Особенности города как урбоэкосистемы:

- 1. глубокое изменение естественных рельефных, почвенных и гидрологических условий
- 2. Специфический климат города и пригородной территории, отличающийся образованием ядра тепла и «холодной зоны» пригорода, изменением розы ветров
- 3. Изменение видового состава растений и животных, исчезновение неустойчивых видов, расселение чужеродных видов.
- 4. нарушение естественного цикла преобразования материи и энергии в экосистеме
- 5. создание разнообразных экологических ниш, появление множества укрытий, появление высотного распределения сообществ.
- 6. Человек выступает как регулятор и как один из факторов экосистемы
- 7. Социально-политические аспекты жизни человека влияют и на него и на всю экосистему города.

Опасности города:

ИСТОЧНИК МОИХ ЗНАНИЙ



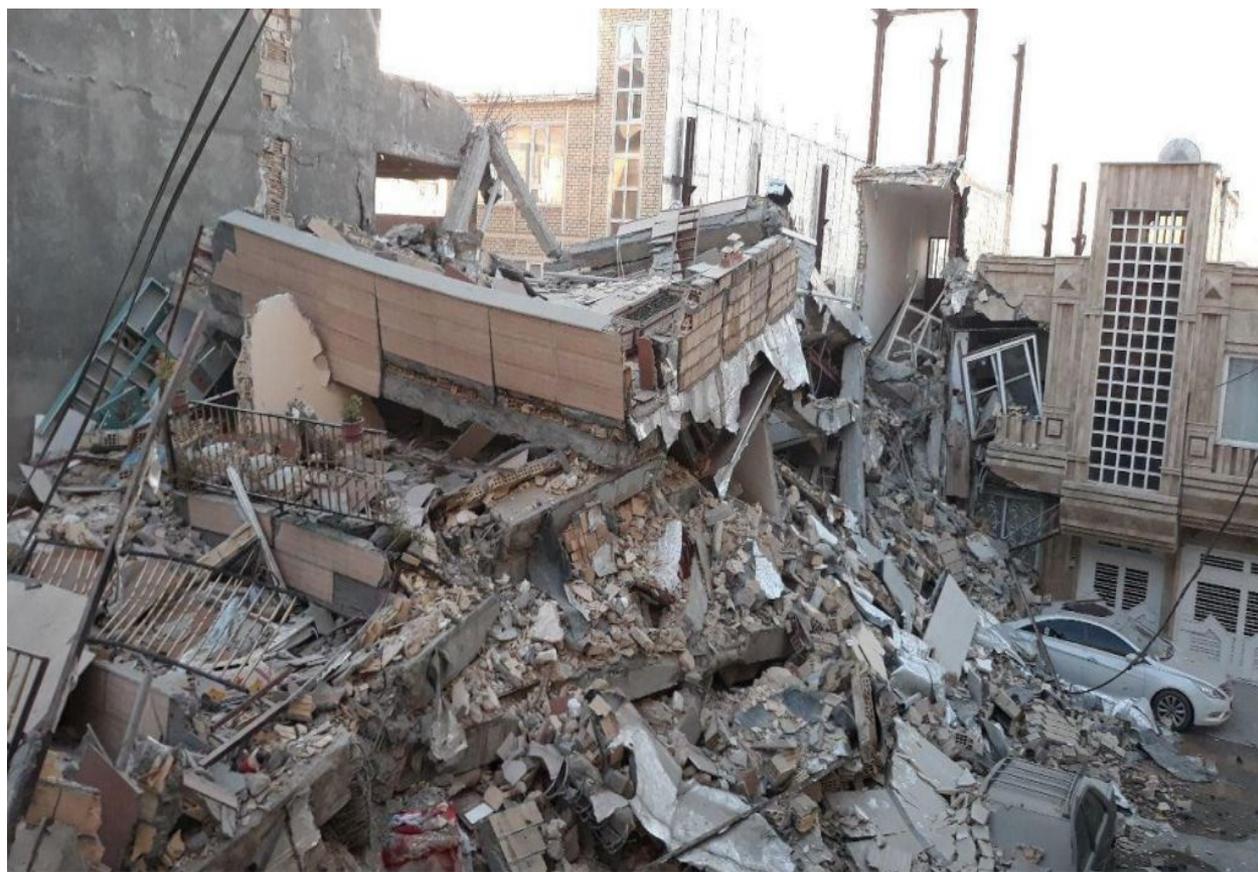
ПО ОБЖ

Опасности города:

Геологически
е:

Нарушена целостность материковой породы, обширные пустоты под городом, ответ рельефа на вибрационное воздействие и водную эрозию

- **Результат – землетрясения, просадки грунта, ОПОЛЗНИ.**



Опасности города:

Гидрологически
е:

Уничтожены
или изменены
природные
водоемы,
производится
забор воды,
слив вод на
рельеф в
неестественны
х местах.

- **Результат –**
исчезновение водоемов –
«урбоаридизация»,
запруживание,
заболачивание
водоемов, размывание
грунтов и водная эрозия



Опасности города:

Почвенные:

Уничтожены, перемещены, перемешаны естественные почвы, завезен чужеродный почвогрунт. Почвы уплотнены при строительстве, хозяйственном и промышленном использовании, работе транспорта, вытоптаны. Обширные пространства скрыты под асфальтом и бетоном.

- **Результат –** выветривание почв, эрозия, потеря плодородия, накопление опасных продуктов разложения органики, нарушение обмена



Опасности города:

Климатически

е:

Образование особой климатической зоны – городской.

Характеризуется повышенной температурой, сниженной влажностью воздуха, зачастую устойчивым высоким атмосферным давлением, сильными ветрами или областями застоя

- **Результат – ухудшение условий жизни – ухудшение самочувствия. Заболевания, вызванные сухостью воздуха. Простуды. Накопление болезнетворной микрофлоры. Ветровая нагрузка на конструкции – износ и повреждение от порывов ветра.**

Опасности города:

Биологическая:

Создание особой экосистемы с видами, устойчивыми к воздействию человека, а следовательно способными нанести ему

- **Результат** - Повышенная опасность крупных животных, возникновение эпидемий в результате размножения некоторых видов. Повреждение материальных объектов.



Опасности города:

Техногенны

е:

А) Изменение параметров – температуры, шума, вибрации, электромагнитного излучения.

Б) Химическое загрязнение

В) Радиационное загрязнение

Г) Биологическое загрязнение

Д) Информационное загрязнение



Опасности города: **Социальны е:**

Повышенная скученность населения создает неблагоприятный эмоциональный фон, который обуславливает ухудшение самочувствия, снижение продолжительности жизни, появление заболеваний, волнения, социальные взрывы. Повышенная плотность населения способствует распространению инфекций, развитию эпидемий. Рост преступности создает опасность для жизни, здоровья и материального благополучия. В случае развития катастрофической ситуации природного или антропогенного характера повышенная плотность населения приводит к большому числу жертв в



Пути снижения вредных

воздействий:

- Введение природосберегающих технологий.
- Рекультивация пораженных систем.
- Удаление опасных производств
- Управление отходами
- Контроль санитарно-эпидемиологической обстановки.
- Экологизация строительства
- Высокий уровень подготовки специалистов ГО и ЧС
- Обучение населения принципам БЖД и ГО

Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности

1. Понятие антропогенной опасности, понятие антропо-техногенной опасности. Их отличие.
2. Основные антропогенные опасности, условия их возникновения и реализации.
3. Основные антропо-техногенные опасности, условия их возникновения и реализации
4. Особенности способов борьбы с антропогенными и антропо-техногенными опасностями