

Обзор: Влияние человека на биосферу

Человеческая деятельность кардинально меняет природные условия и живой мир планеты.

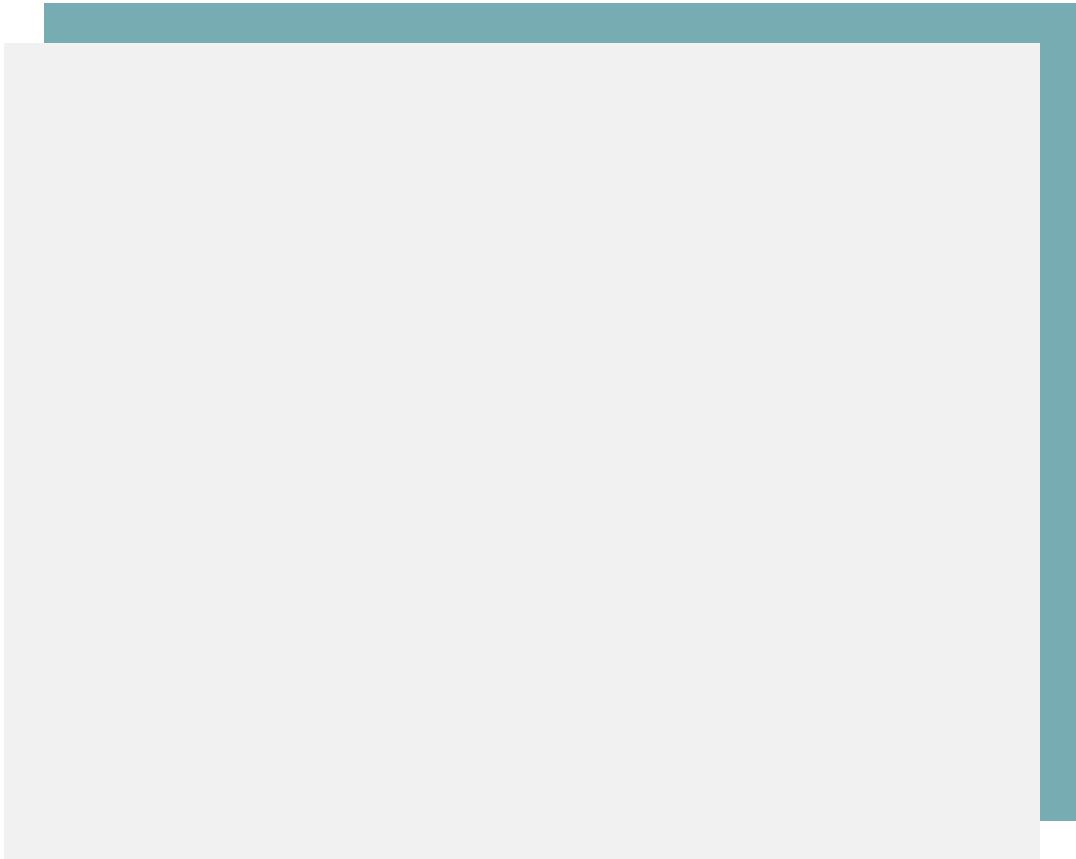


Понимание биосферы и её важности

Биосфера — это вся живая среда Земли, включающая воздух, воду и землю. Она поддерживает жизнь и обеспечивает человека кислородом, пищей и водой, что делает её сохранение жизненно необходимым для нашего будущего.

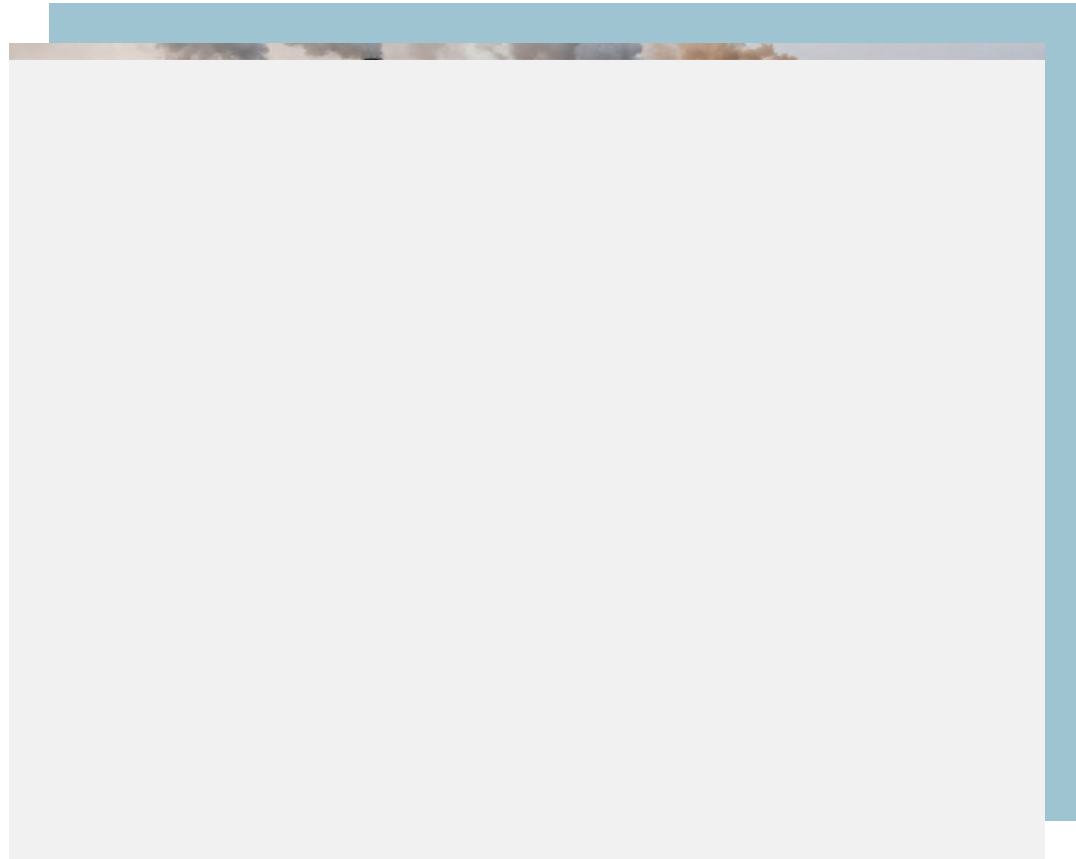


Основные формы влияния человека на природу



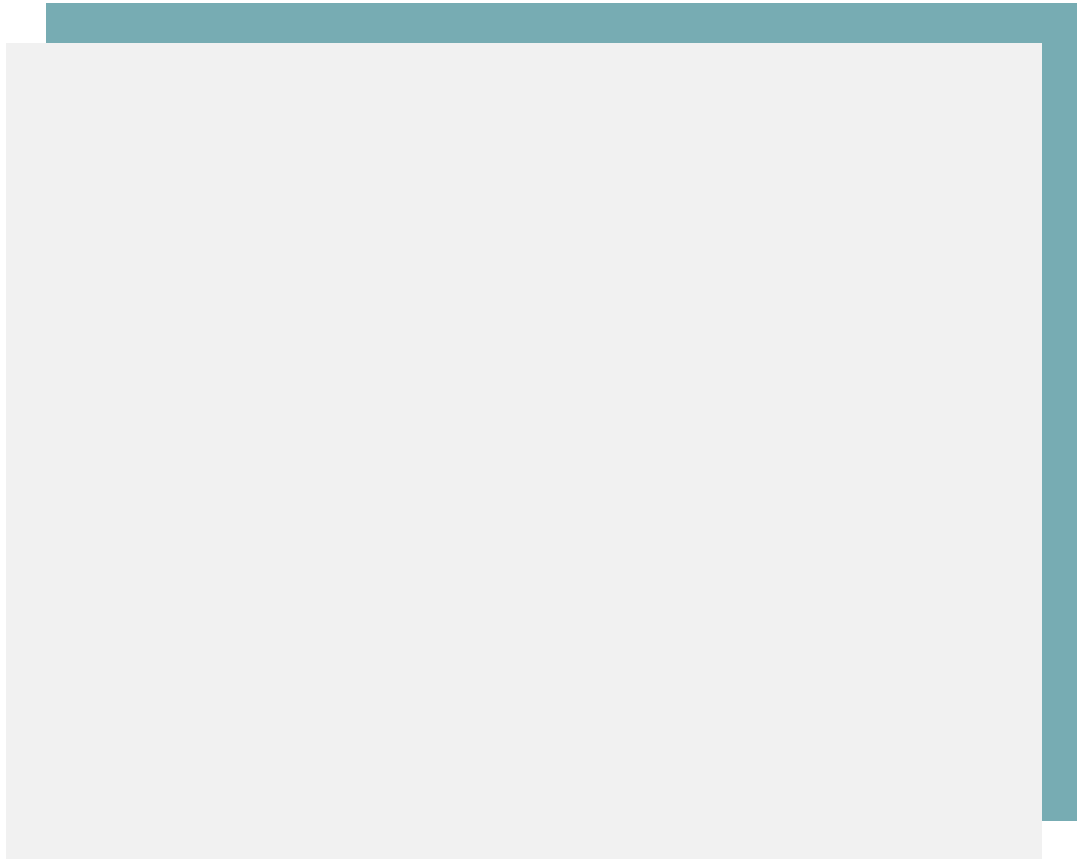
Градостроительство и изменения ландшафта

Строительство городов занимает земли, ранее занятые лесами и полями, разрушая естественные экосистемы и вызывая исчезновение привычных для животных мест обитания.



Промышленное производство и выпуск загрязняющих веществ

Работа заводов сопровождается выбросами химикатов и дыма, что ухудшает качество воздуха и воды, влияя на здоровье людей и многих видов животных.



Транспортные средства и изменение атмосферы

Автомобили и самолёты выделяют выхлопные газы, вызывающие загрязнение воздуха и contributing к изменению климата на планете.

Загрязнение воздуха: основные причины и последствия

Сжигание топлива на электростанциях и в транспорте выбрасывает оксиды азота, серы и углерода, загрязняя атмосферу.

Вредные вещества приводят к кислотным дождям, повреждающим растения и водные экосистемы.

Рост парниковых газов усиливает глобальное потепление и изменяет климатические условия.

Изменения в составе воздуха ухудшают здоровье людей и животных, увеличивая заболевания дыхательных путей.

Увеличение выбросов углекислого газа за последние 100 лет

Нарастание индустриализации и рост использования автомобилей тесно связаны с повышением уровня CO₂.

Значительный рост выбросов CO₂ способствует глобальному потеплению и негативным изменениям климата.

Данные мониторинга атмосферы, NOAA

Загрязнение воды: причины и последствия

Промышленные отходы в водоёмах

Фабричные сбросы в реки и моря содержат токсичные вещества, которые отравляют водные организмы и нарушают пищевые цепочки.

Пластиковое загрязнение океанов

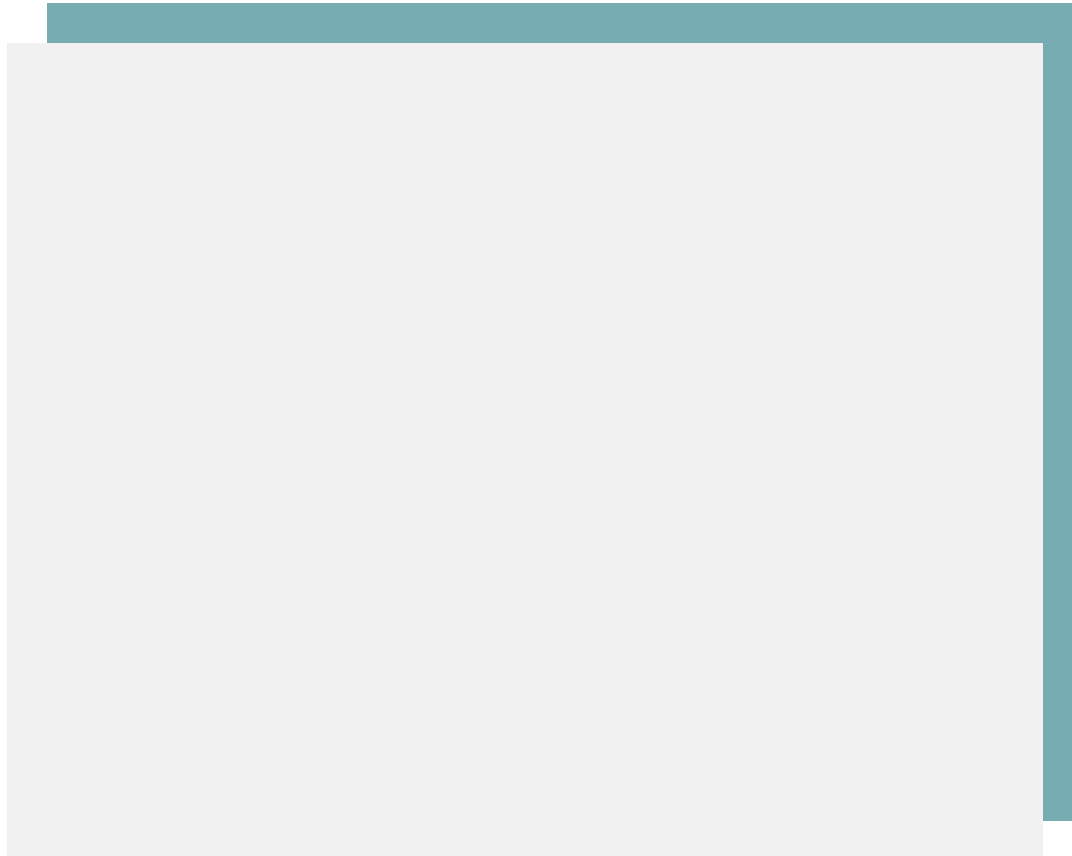
Миллионы тонн пластика попадают в мировые воды, превращаясь в микрочастицы, которые накапливаются в организмах рыб и птиц.



Удобрения и пестициды с сельхозугодий

Химикаты с полей вызывают цветение воды, снижая уровень кислорода и приводя к гибели рыб и растений.

Вырубка лесов: масштаб и последствия



Быстрое исчезновение тропических лесов

В тропических регионах Африки и Южной Америки ежегодно уничтожается множество гектаров леса, что нарушает климат и сокращает биоразнообразие.



Потеря среды обитания для животных

Вырубка лесов ведёт к исчезновению ареалов диких животных, уменьшая популяции и угрожая сохранению многих видов.



Нарушение водного баланса и климатических условий

Лесные массивы регулируют влажность и осадки, а их сокращение приводит к изменению локального климата и повышению риска засух.

Сельское хозяйство: плюсы и минусы для биосферы

- Производство пищи обеспечивает людей, но интенсивное использование химикатов загрязняет почвы и воды.

- Монокультуры снижают плодородие и делают почву уязвимой к эрозии, угрожая устойчивости сельского хозяйства.

- Снижение численности опылителей, таких как пчёлы, влияет на урожайность и здоровье экосистем.

Животные, находящиеся под угрозой исчезновения

Данные по численности ключевых видов и основные причины их сокращения.

Главные угрозы для животных — потеря среды и браконьерство, что требует срочных мер по охране.

WWF, Красная книга

Вид	Примерное число особей	Причины угроз
Амурский тигр	Менее 600	Уничтожение среды обитания, браконьерство
Белый медведь	22 000–31 000	Потеря арктического льда, климатические изменения
Носорог	Около 27 000	Браконьерство, уничтожение среды обитания

Влияние строительства городов на природу

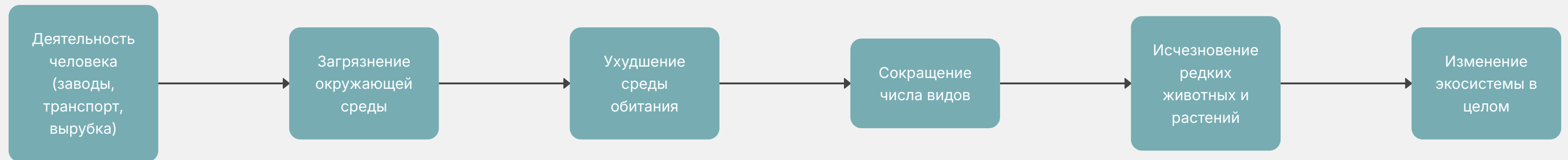
Урбанизация сокращает площади лесов и полей, разрушая природные места обитания.

Строительство изменяет почвы, снижая их плодородие и увеличивая эрозию.

Пример расширения Москвы демонстрирует сокращение подмосковных лесов и утрату среды для местной фауны.

Цепочка воздействия: от человека до исчезновения видов

Путь воздействия человека на природу и экосистемы



Глобальное потепление: смена климата и живые существа

Повышение температуры воздуха приводит к активному таянию полярных и горных льдов, что изменяет водный баланс многих регионов по всему миру.

Изменение климата сокращает естественные ареалы обитания животных, заставляя их искать новые территории или сталкиваться с угрозой вымирания.

Растительный мир смещается в более холодные зоны, адаптируясь к новым условиям, что меняет привычный состав экосистем.

Белые медведи теряют ледяные платформы в Арктике, а сибирские реки вскрываются ото льда гораздо раньше обычного, влияя на местную флору и фауну.

Исчезнувшие виды: примеры из истории

Темпы исчезновения видов сегодня

В наше время виды исчезают в сотни раз быстрее, чем ранее, из-за разрушения природных местообитаний человеком и изменением экосистем. Это угрожает биологическому разнообразию планеты.

Исторические случаи исчезновения

Исторические примеры, такие как стеллерова корова и тасманийский волк, показывают, как человеческая деятельность может привести к полному исчезновению целых видов животных.



Пластик в природе: невидимый враг

● 1950-е гг.

Начало массового производства пластика, что привело к быстрому увеличению пластмассовых отходов в окружающей среде.

● 1990-е гг.

Установлено присутствие микропластика в океанах; выявлена угроза для морских обитателей и экосистем.

● 2010-е гг.

Пластик обнаружен в организмах рыб, птиц и впервые выявлен в питьевой воде, вызывая обеспокоенность мирового сообщества.

● Сегодня

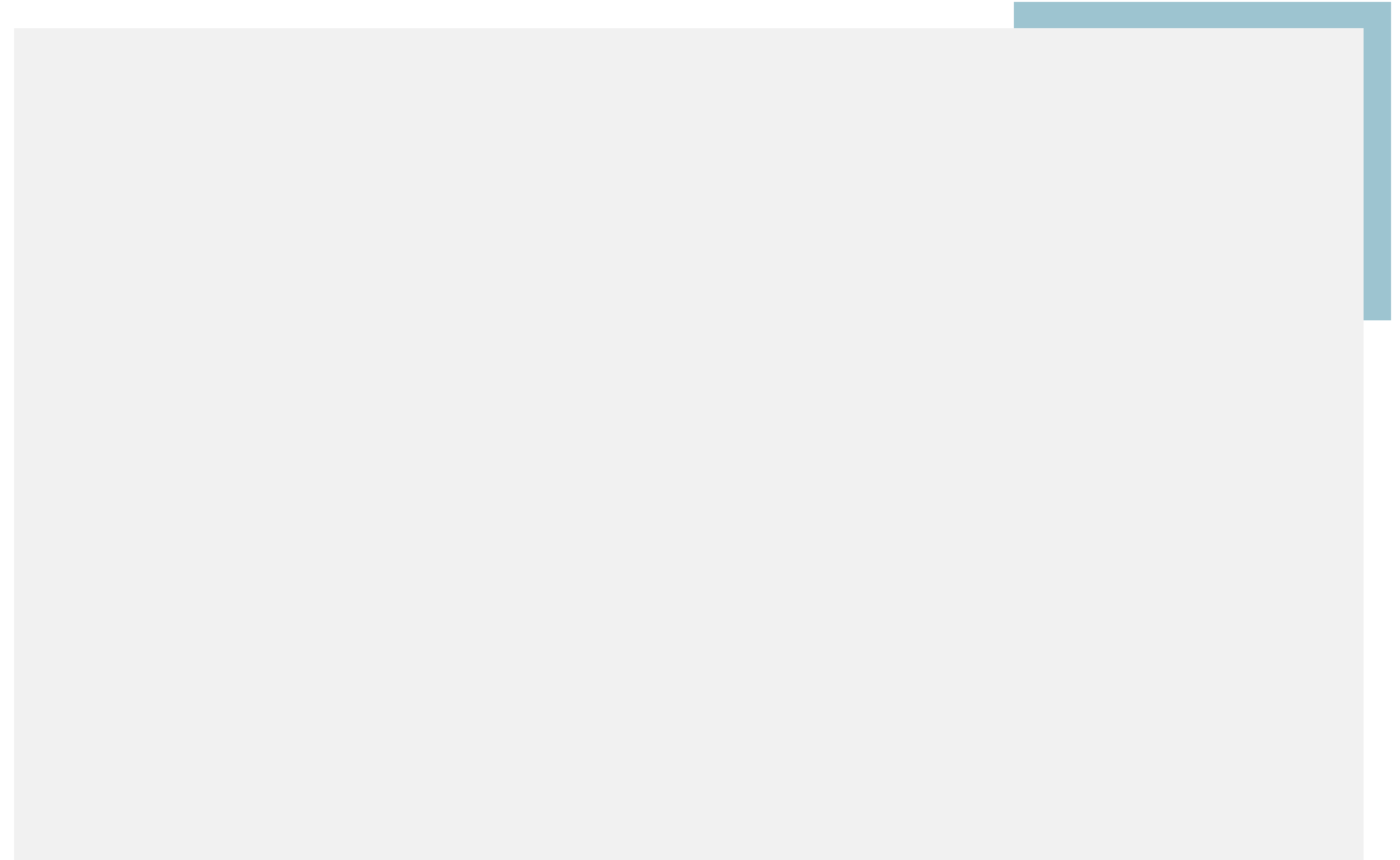
Ежегодно в мировые океаны попадает около 8 миллионов тонн пластика, что требует активных мер по переработке и сокращению использования.

Уменьшение лесов на планете с 1990 по 2020 год

Основное сокращение лесов наблюдается в тропических регионах, где высока скорость вырубки и преобразования земель.

Потеря лесов влияет на климатические процессы и биоразнообразие, подчеркивая важность сохранения зеленых зон.

FAO Global Forest Resources Assessment



Источники загрязнения: кто вносит наибольший вклад?

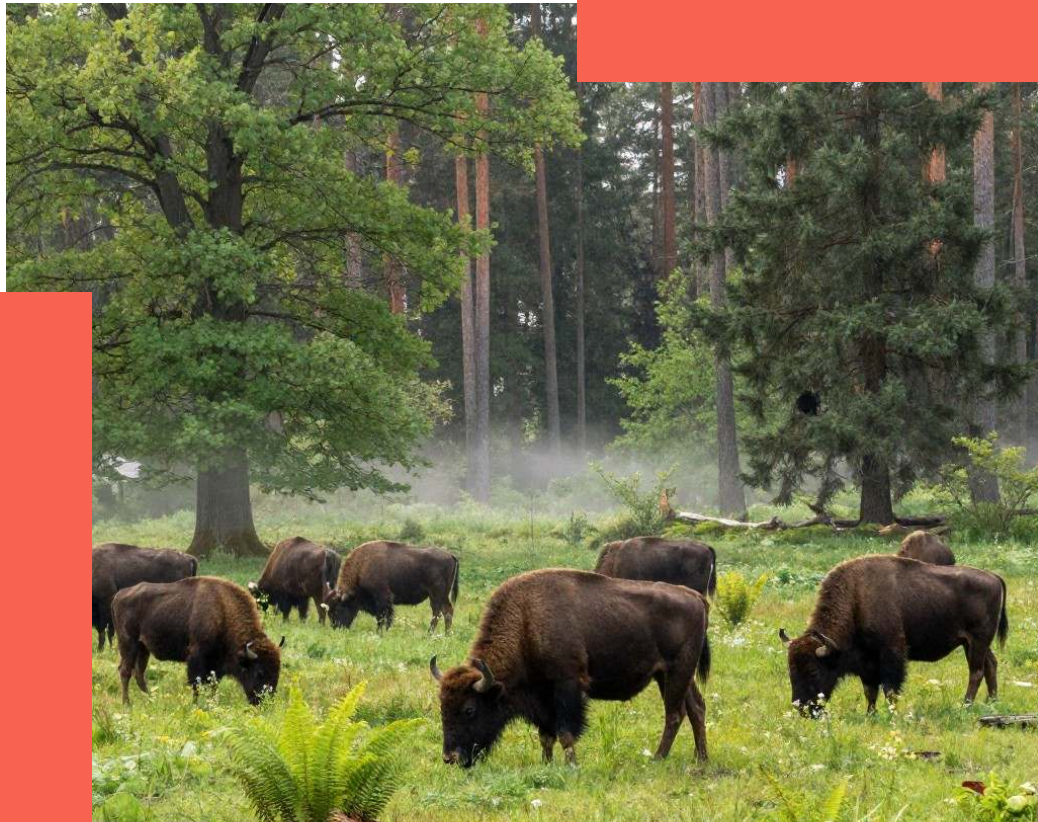
Таблица показывает доли основных секторов, ответственных за загрязнение воздуха, воды и накопление пластика в природе.

Для снижения загрязнения необходимо системное изменение в транспорте, промышленности и управлении отходами.

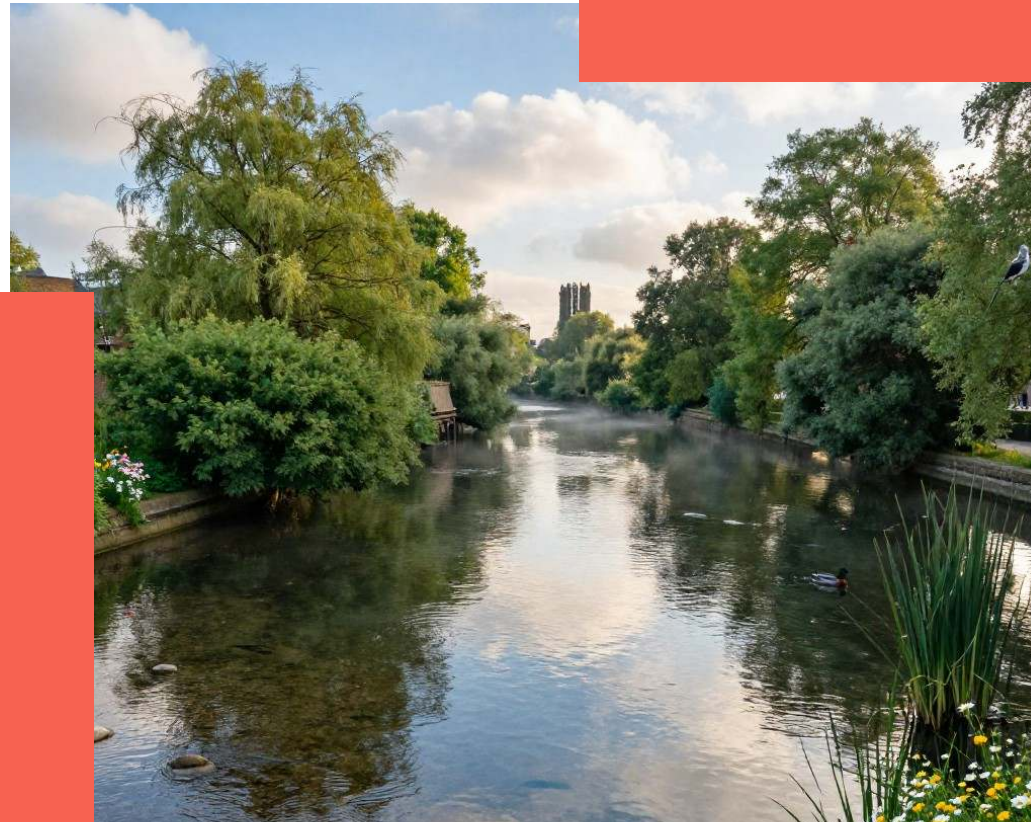
UNEP

Источник	Вклад в загрязнение
Транспорт	24% выбросов CO2
Промышленность	21% выбросов
Сельское хозяйство	Главный источник загрязнения воды
Бытовые отходы	36% пластика в природе

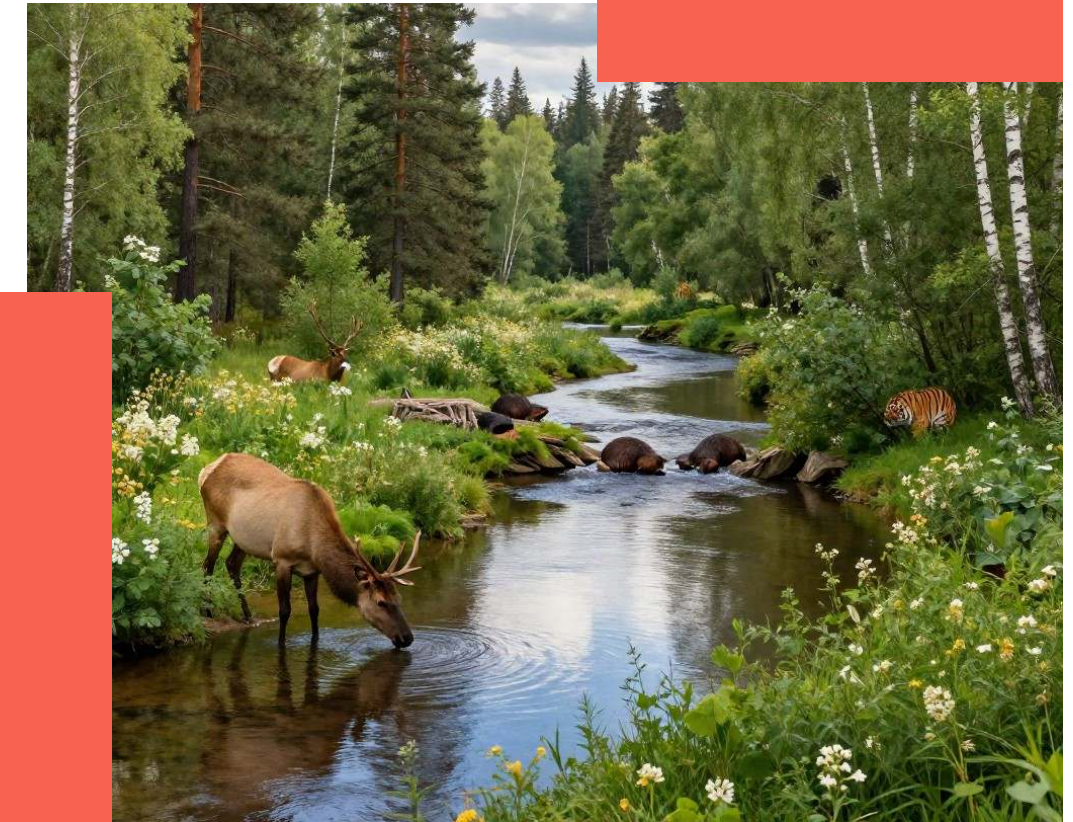
Восстановление природы: истории успеха



Рост популяции зубров в Европе
Благодаря программам по охране и размножению зубров, численность этих животных значительно увеличилась, восстанавливая экосистему лесов.



Чистая река Темза в Лондоне
Много лет назад река была сильно загрязнена, но благодаря очистительным мероприятиям качество воды улучшилось, что вернуло животным жизнь в реку.



Создание национальных парков
Органы охраны природы организуют заповедные территории, где животные и растения защищены от воздействия человека, что способствует сохранению редких видов.

Зелёные технологии и их возможности

Использование солнечных панелей позволяет получать экологически чистую энергию без выбросов вредных веществ в атмосферу.

Солнечная энергия



Ветроустановки вырабатывают электричество, снижая зависимость от ископаемого топлива и уменьшение загрязнения воздуха.

Ветроэнергетика



Сортировка и переработка мусора сокращает объем свалок и уменьшает количество пластиковых отходов в природе.

Переработка отходов



Методы без химикатов сохраняют плодородие почвы и защищают воду от загрязнения, способствуя устойчивому развитию сельского хозяйства.

Органическое земледелие



Как ученики могут помочь биосфере

- Сокращение использования пластика в повседневной жизни и активное участие в раздельном сборе мусора помогут уменьшить загрязнение окружающей среды.

- Участие в экологических акциях и посадка растений создают условия для сохранения природы и вдохновляют других заботиться о нашей планете.



The background of the slide is a collage of three nature photographs. The top photo shows a wooden boardwalk winding through a lush green forest with mossy ground and tall trees. The bottom-left photo shows a stream flowing through a dense forest with many green ferns in the foreground. The bottom-right photo shows several birch trees with their characteristic white bark and dark trunks.

Ответственность каждого — залог сохранения биосферы

Человеческая деятельность может негативно влиять на природу, но благодаря сознательному выбору и действиям каждого мы можем обеспечить будущее планеты и всех живых существ.