

Роль деятельности человека в биосфере

Человек взаимодействует с природой, влияя на биосферу и её устойчивость.



Происхождение взаимоотношений человека и природы

С древнейших времён человек использовал ресурсы природы, сочетая охоту и земледелие. Промышленный прогресс заметно изменил влияние на биосферу, вызвав новые экологические вызовы.



Основы биосферы — где и как существует жизнь



Что такое биосфера?

Биосфера охватывает воздух, воду и землю на планете, где возможна жизнь. Все живые организмы и природные процессы взаимодействуют в этой сложной системе.

Круговороты веществ и энергии

В биосфере происходят круговороты воды, углерода и других веществ, а также передача энергии, что обеспечивает стабильность климата и поддерживает жизнь.

Взаимосвязь природных оболочек

Атмосфера, гидросфера, литосфера и живые организмы тесно связаны, формируя динамичную среду с постоянным обменом веществ и информацией.

Главные виды воздействия человека на природу

Загрязнение воздуха и водных ресурсов из-за промышленных выбросов и бытовых отходов наносит вред экосистемам и здоровью людей.

Изменение ландшафтов вызвано вырубкой лесов и обустройством сельскохозяйственных территорий, что сокращает площади природных экосистем.

Строительство городов и транспортных сетей фрагментирует природные места обитания животных и растений, вызывая стресс у экосистем.

Накопление промышленных и бытовых отходов приводит к загрязнению почвы и воды, ухудшая условия для жизни многих видов.

Причины и последствия загрязнения атмосферы



Промышленные выбросы и их влияние

Заводы и электростанции выбрасывают вредные газы, создавая смог и кислотные дожди. Они нарушают здоровье людей и вызывают повреждение экосистем.

Роль транспорта и парниковых газов

Машины и самолёты увеличивают количество углекислого газа в атмосфере, усиливая парниковый эффект и способствуя глобальному изменению климата.

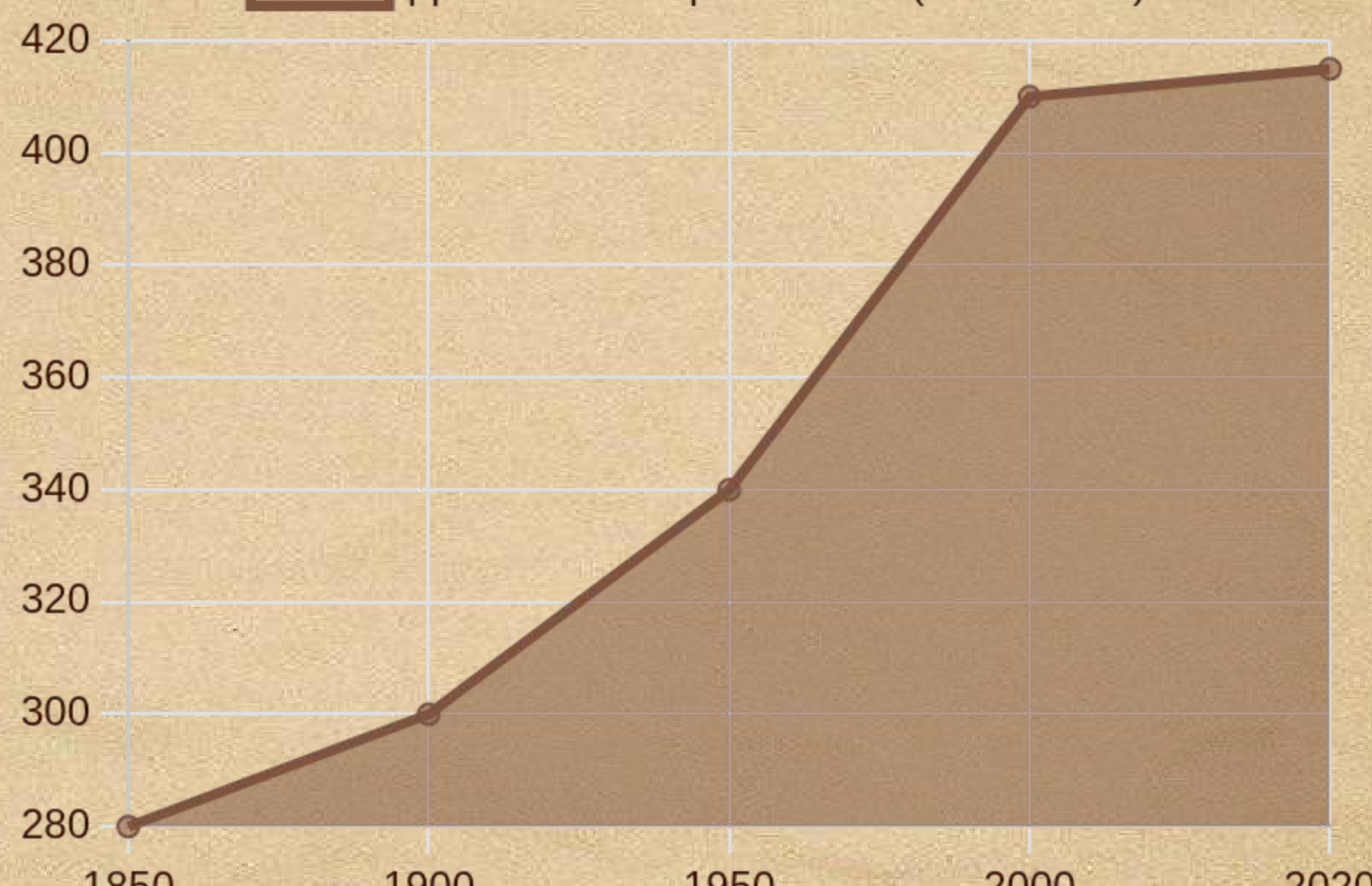
Рост выбросов CO₂ за 150 лет

Периоды промышленной революции и урбанизации связаны с резким увеличением выбросов парниковых газов.

Данные показывают прямую зависимость роста технологий и населения от ускорения климатических изменений.

Международное энергетическое агентство, 2022

Динамика выбросов CO₂ (1850–2020)



Изменения в природных ландшафтах

1

До XX века

Природные ландшафты Европы и Азии оставались относительно нетронутыми, с традиционным маломасштабным использованием земли.

2

XX век

Интенсивное сельское хозяйство и промышленное развитие привели к массовому осушению болот и вырубке лесов.

3

Современность

Активное сокращение тропических и бореальных лесов из-за расширения плантаций и урбанизации продолжается по всему миру.

4

Перспективы

Развиваются программы восстановления и сохранения экосистем, направленные на уменьшение негативных последствий хозяйственной деятельности.

Последствия загрязнения водных ресурсов



Промышленные стоки и экосистемы

Сброс химических веществ от заводов приводит к отравлению рек и озёр, губя рыбу и водные растения, нарушая природный баланс.

Удобрения и «мертвые зоны»

Избыточные удобрения вызывают цветение водорослей и кислородное голодание, что провоцирует формирование мёртвых зон, опасных для водной жизни.

Скорость вырубки лесов мира

Каждый год тысячи квадратных километров леса исчезают, главным образом в тропических и бореальных регионах.

Высокие темпы вырубки несут угрозу биоразнообразию, глобальному балансу кислорода и усилению парникового эффекта.

ФАО, 2023



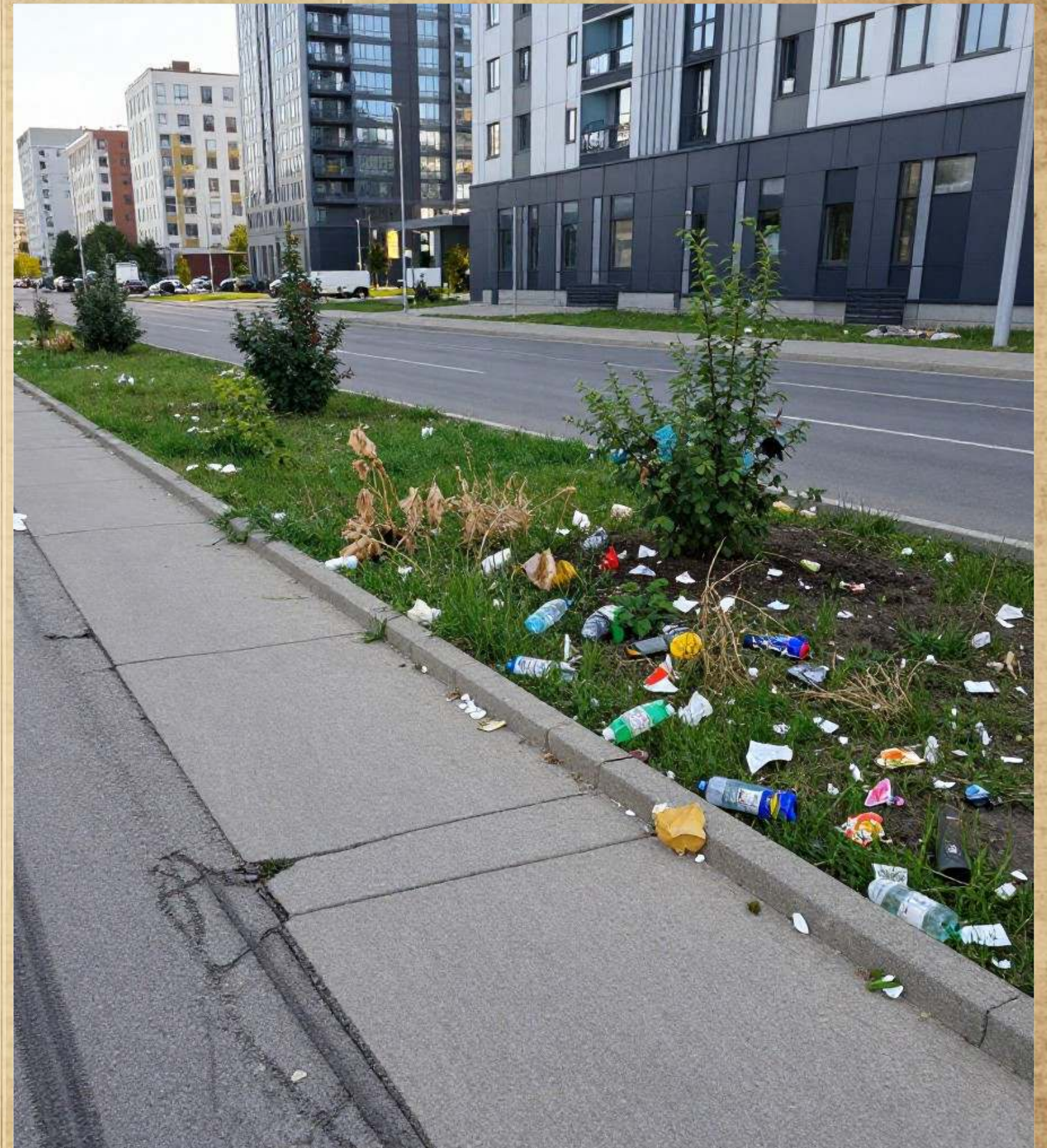
Городская среда: изменения и вызовы

Трансформация природных территорий

Городское строительство заменяет природные ландшафты бетонными и асфальтовыми поверхностями. Это приводит к исчезновению естественной среды для многих видов растений и животных.

Последствия урбанизации

Урбанизация увеличивает уровень мусора, шума и светового загрязнения, создавая климатические «острова тепла» и ухудшая условия жизни горожан и природы.



Отрицательные последствия для биоразнообразия

■ Разрушение естественных местообитаний вследствие вырубки лесов и урбанизации ведёт к исчезновению многих видов животных и растений, нарушая экосистемные связи и устойчивость природы.

■ Браконьерство приводит к резкому сокращению популяций редких видов, ставя под угрозу их выживание и снижают биологическое разнообразие, необходимое для здоровой среды.

■ Вторжение инвазивных видов вытесняет местных обитателей, меняя экологический баланс и нарушая естественные процессы, что усложняет восстановление экосистем.

Исчезающие виды: конкретные примеры

Таблица показывает основные причины исчезновения видов, конкретные животные и регионы их обитания. Международный союз охраны природы ведёт Красный список, способствуя защите этих видов.

Человеческая деятельность напрямую влияет на сокращение численности редких видов, требуя срочных мер по охране и восстановлению их популяций.

Причина исчезновения	Вид	Регион
Разрушение лесов	Орангутанг	Суматра
Браконьерство	Носорог	Африка
Загрязнение вод	Амурский осётр	Дальний Восток

Всемирный фонд дикой природы (WWF)

Позитивное влияние человеческой деятельности



Создание заповедников

Учреждение особо охраняемых природных территорий помогает сохранить редких и исчезающих животных и растения в естественной среде их обитания.



Лесовосстановление

Программы по посадке новых лесов уменьшают почвенную эрозию и способствуют улучшению климата, обеспечивая среду для множества организмов.



Экологичное сельское хозяйство

Использование методов, минимально воздействующих на природу, снижает загрязнение и сохраняет плодородие почв, поддерживая баланс биосферы.

Экологические проекты и инициативы



Восстановление популяции зубров в Европе

Проект по реинтродукции зубров помогает вернуть этого крупного млекопитающего в природные экосистемы, поддерживая биоразнообразие и улучшая экосистемные процессы.



Раздельный сбор мусора в российских городах

Внедрение сортировки отходов способствует уменьшению загрязнения окружающей среды и повышению уровня переработки материалов, что сохраняет природные ресурсы.



Массовая посадка деревьев в Китае

Инициатива по увеличению зелёных насаждений помогает бороться с опустыниванием и улучшает качество воздуха в населённых пунктах.

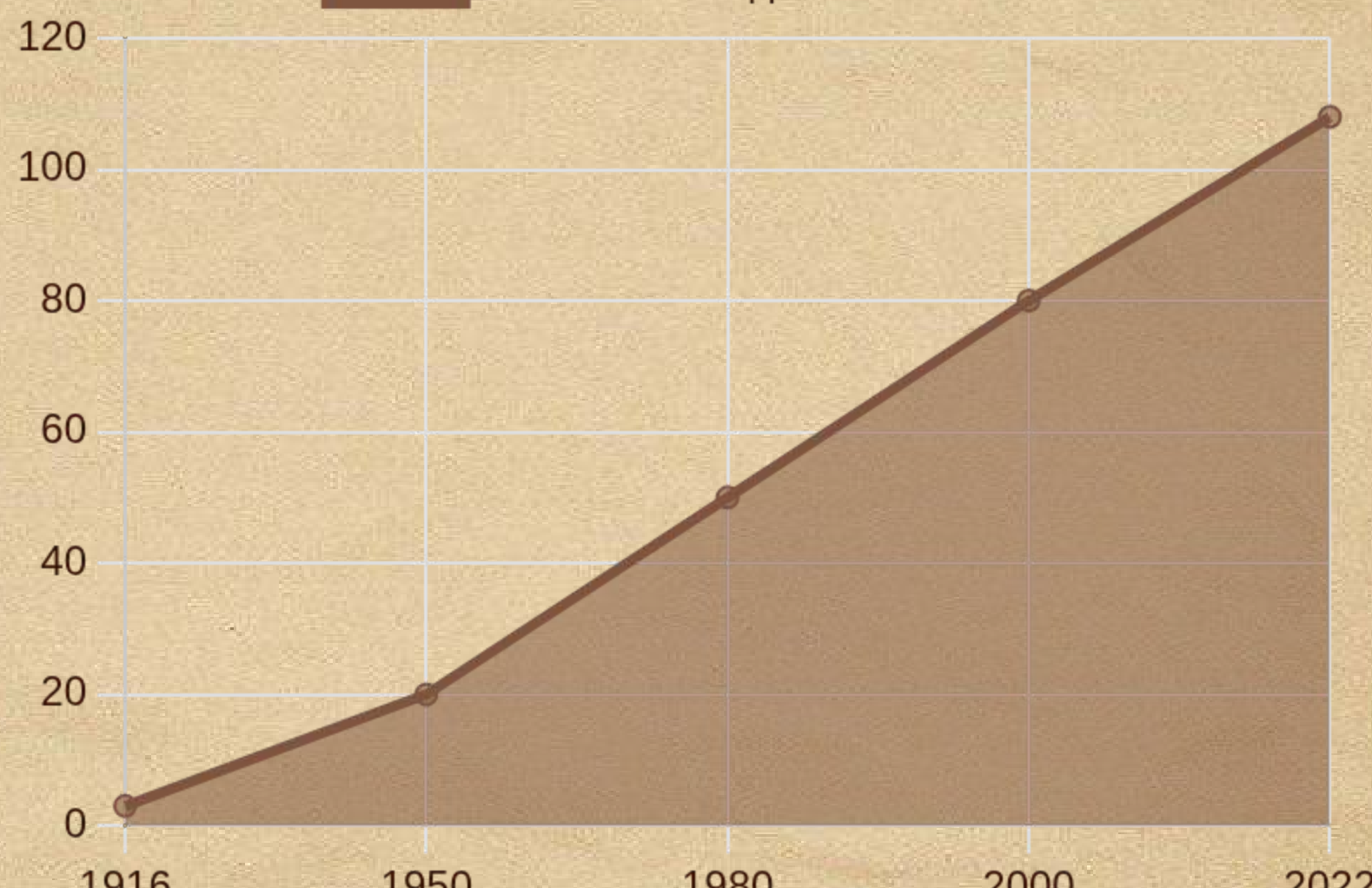
Рост числа заповедников в России

Активное создание новых охраняемых территорий демонстрирует растущее признание важности сохранения природных богатств страны.

Увеличение заповедных зон способствует защите уникальной флоры и фауны, поддерживая экологическое равновесие на региональном уровне.

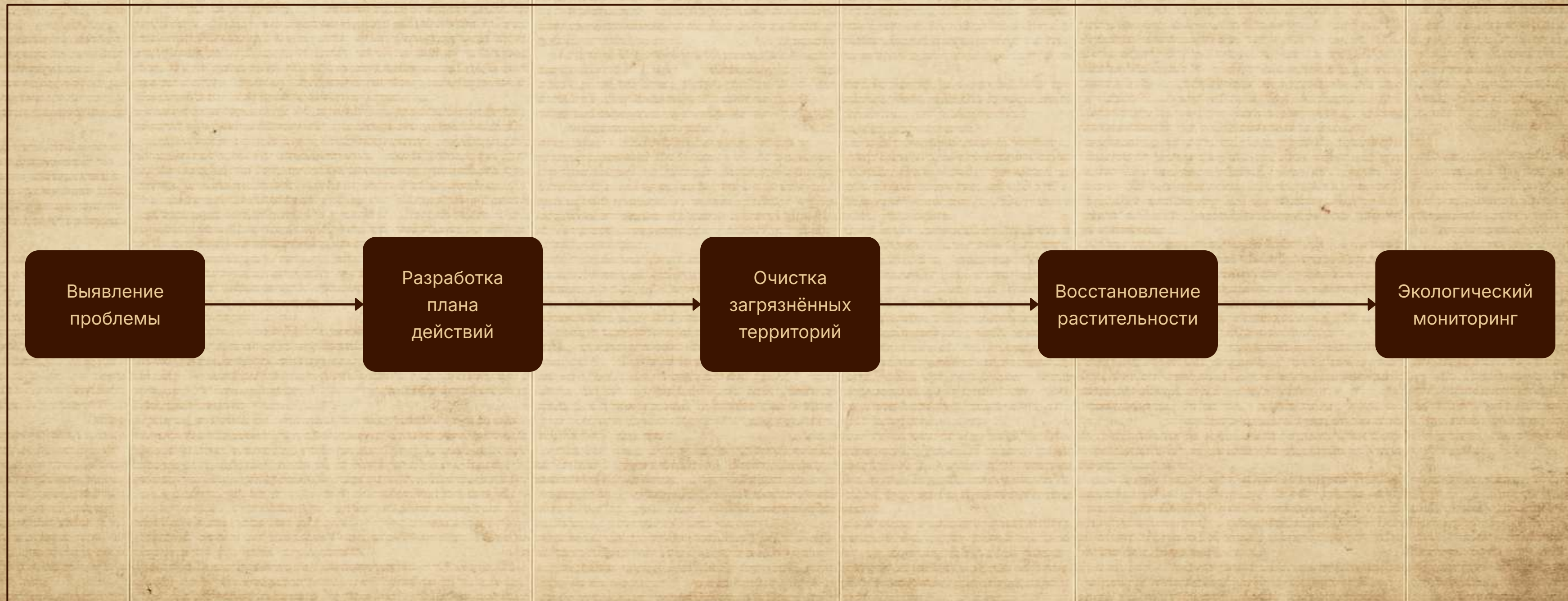
Министерство природных ресурсов РФ, 2023

Число заповедников в России



Процесс восстановления экосистем

Основные этапы восстановления природных территорий



Роль образования и экологической культуры

- Экологическое образование формирует у школьников понимание взаимосвязей между человеком и природой, развивая бережное отношение к окружающей среде и ответственность за её сохранение.
- Волонтерские программы и природоохранные акции способствуют практическому обучению навыкам раздельного сбора мусора, экономии ресурсов и поддерживают формирование сознательного отношения к природе.



Глобальные соглашения и совместные действия

Парижское соглашение направлено на сдерживание глобального потепления не выше 1,5–2 градусов Цельсия путем снижения выбросов парниковых газов.

Конвенция о биологическом разнообразии регулирует меры по сохранению и устойчивому использованию природных видов и их местообитаний по всему миру.

Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) координирует региональные экологические проекты и обмен опытом между странами для улучшения состояния биосферы.

Международное сотрудничество способствует совместным усилиям по борьбе с загрязнением, сохранению климата и охране редких видов на всех континентах.

Будущее: ответственное взаимодействие с биосферой

Рациональное использование природных ресурсов позволит избежать их истощения и обеспечит устойчивость экосистем для будущих поколений и нашего общества.

Развитие технологий переработки и повторного использования отходов значительно сократит нагрузку на окружающую среду и уменьшит загрязнение.

Формирование экологического мышления у молодёжи способствует продвижению бережного отношения к природе и ответственности за сохранение биосферы на долгие годы.

Announcement

Offer

Announcement

Officers

The following officers were elected at the annual meeting of the [illegible] held on [illegible] at [illegible]:

[Illegible text continues with names and positions]

Заклучение: человек — хранитель биосферы

Человек обладает уникальной возможностью сохранять или разрушать биосферу. Ответственное поведение и совместные усилия помогут сохранить природу для будущих поколений и устойчивого развития.

Bus

Trade Re

TE

Bus

Trade Rev

They Blame

Issue

Making A

The collage features several overlapping newspaper clippings. The most prominent headline on the left is "Making A" in a large, bold, serif font. Below it, there is a smaller headline that reads "The Plan". To the right of this, there is a large, bold, sans-serif word "Issue" at the top right. The background is a textured, light brown color, and the clippings are arranged in a way that suggests a collection of news or documents.

THE PLAN