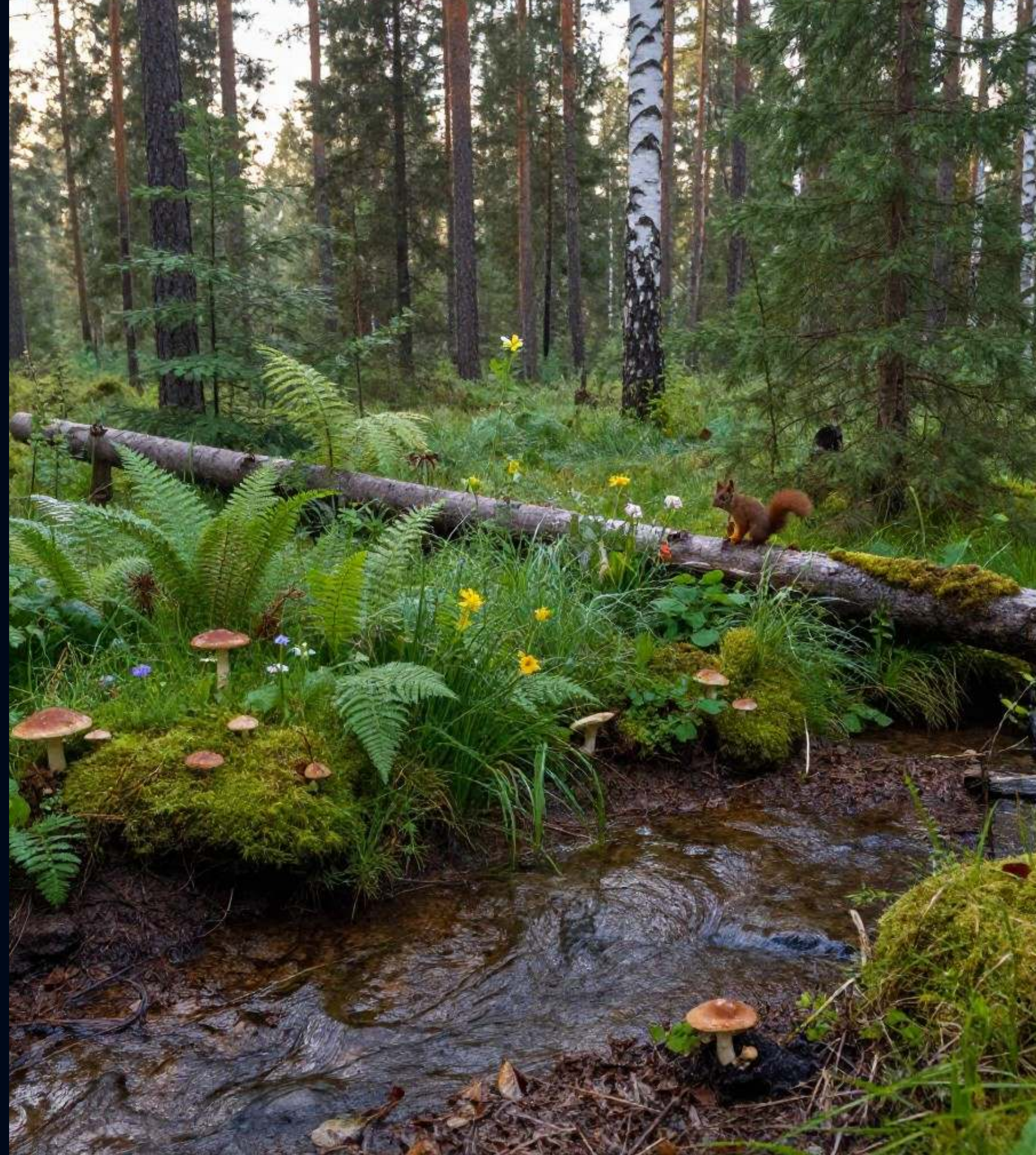




# Воздействие человека на живой мир: ключевые процессы и задачи

---

Изучаем влияние человека на природу и  
важность экологического мышления для будущих  
поколений.



# Живой мир и человек: исторический обзор и актуальность вопросов



Живой мир включает растения, животных и микроорганизмы. Человек на протяжении веков воздействует на природу через охоту и земледелие, что усилилось с технологическим прогрессом, вызывая современные экологические вызовы.



# Главные этапы влияния человека на природу



Охота и собирательство — первые изменения в экосистемах

Древние люди влияли на живой мир, добывая пищу и используя растения. Эти действия меняли состав видов и распределение животных, но влияние было относительно локальным.



Переход к сельскому хозяйству и его экологические последствия

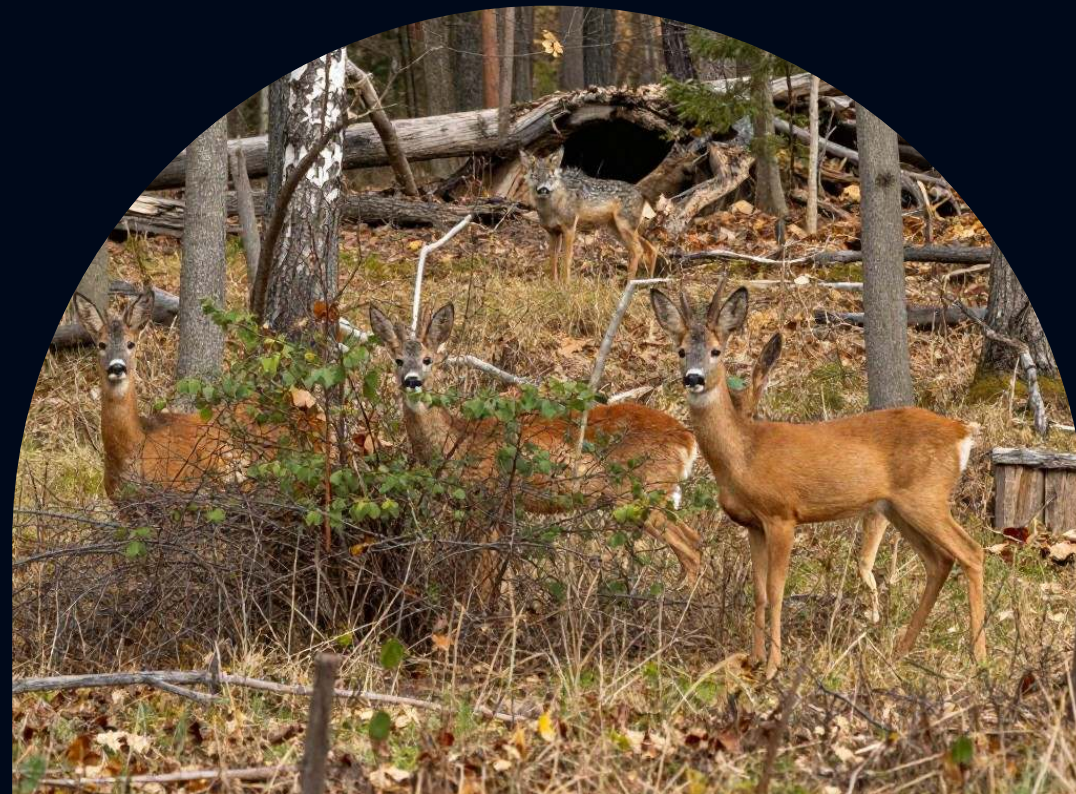
Возникновение земледелия увеличило потребности в земле, что повлекло за собой вырубку лесов и сокращение диких сообществ, изменив природный ландшафт и биологическое разнообразие.



Индустриальная революция — новый виток антропогенного давления

Механизация и рост промышленности привели к массовому загрязнению почвы, воды и воздуха, глобальному сокращению видов и ускорению климатических изменений, затронув весь живой мир.

# Человек и пищевые цепи: примеры изменений



Влияние человека на популяцию хищников

Сокращение численности волков из-за охоты вызвало рост популяции оленей, что привело к перееданию растительности и деградации лесных экосистем, нарушая баланс природы.



Изменения пищевых цепей в водных экосистемах

Интенсивный лов рыбы уменьшил количество крупных хищных видов, что изменило структуру пищевой цепи и повлияло на устойчивость водоёмов, снижая биологическое разнообразие.



В 2021 году численность белых медведей в России упала на 17% по сравнению с 1995 годом из-за браконьерства и изменений климата.



17%

такое снижение численности белых медведей за 26 лет отмечено в России, свидетельствуя о серьёзных угрозах их выживанию.

Министерство природных ресурсов РФ

# Исчезновение видов: уроки прошлого и вызовы настоящего



Морская корова Стеллера — пример быстрого исчезновения

Массштабный промысел морской коровы в XVIII веке вскоре привёл к её вымиранию, показывая разрушительное воздействие человека на редкие виды.



Под угрозой: дальневосточный леопард и сайгак

В России эти редкие животные страдают от браконьерства и потери ареала обитания, что требует срочных мер по их охране и восстановлению.



Птицы в опасности: последствия разрушения сред обитания

Многие виды птиц сокращаются из-за вырубki лесов и загрязнения, что отражает ухудшение состояния экосистем и необходимость защиты природных мест.

# Инвазивные виды и их влияние на природу



Канадская золотарник активно распространяется в европейской части России, вытесняя местные растения и нарушая биоразнообразие региональных экосистем.



Американский рак, завезённый в российские реки, конкурирует с местными ракообразными, снижая их численность и изменяя структуру обитателей водных экосистем.



Введение чужеродных рыб, таких как карась, в неместные водоёмы приводит к ухудшению условий для аборигенных видов и нарушению пищевых сетей.



Распространение инвазивных видов способствует снижению устойчивости природных сообществ и усложняет задачи по их сохранению.



# Глобальное изменение климата в России



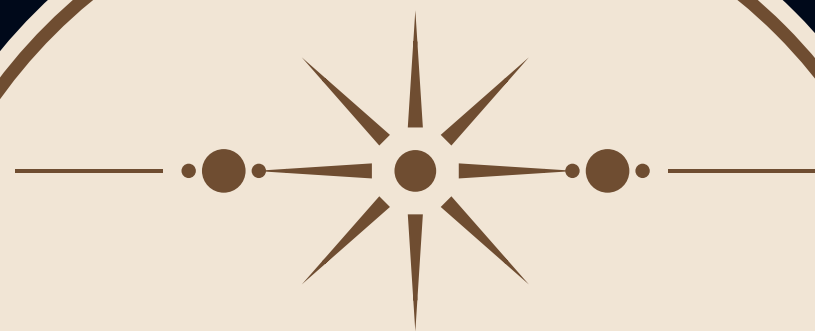
Средняя температура роста вызвала таяние вечной мерзлоты и сокращение водных ресурсов в северных регионах страны.

Увеличение температуры способствует изменениям в миграциях животных и увеличению экстремальных погодных явлений.

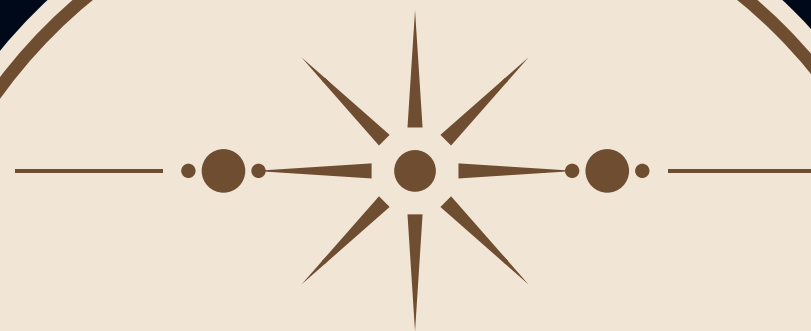


Росгидромет, 2021

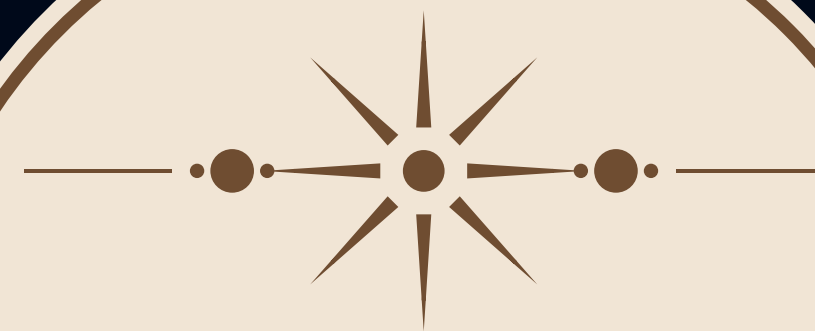
# Фрагментация природных территорий из-за инфраструктуры



Строительство дорог и городов делит природные экосистемы на изолированные участки, ограничивая миграцию и размножение животных.



Дороги часто проходят через охраняемые территории, что ухудшает состояние тех природных комплексов, где сохраняются редкие виды.



В России более миллиона километров автомобильных дорог, значительная часть которых требует мер для снижения воздействия на дикую природу.

# Загрязнение среды обитания: источники и последствия

Транспорт и промышленные предприятия выделяют токсичные вещества в атмосферу, почву и воду, ухудшая здоровье животных и растений.



Большое количество бытовых отходов накапливается в природе, что приводит к загрязнению водоёмов, почв и накоплению микропластика в пищевых цепях.

# Влияние обезлесения на экосистемы

Обезлесение значительно сокращает места обитания многих животных, что ведёт к потерям биологического разнообразия. Площадь лесов в России ежегодно уменьшается на миллионы гектаров, влияя на экосистемные процессы.

Кроме того, вырубка лесов снижает качество воздуха, так как уменьшается продукция кислорода. Леса выполняют важную роль в регуляции климата и поддержании экологического баланса на всей территории страны.



# Изменение природных ландшафтов: урбанизация и сельское хозяйство

## 1950–1980 гг. — индустриализация

Массовое расширение сельского хозяйства и интенсивное строительство городов приводят к масштабному изменению почв и снижению площади природных местообитаний.

## Современность — устойчивое развитие

Возрастающее внимание к экологии стимулирует создание зеленых зон и развитие экосистем в городах, а также внедрение устойчивых методов сельского хозяйства.

## XIX век — начало урбанизации

Рост городов и развитие сельского хозяйства запускают процесс активного преобразования природных ландшафтов, сокращая естественные экосистемы.

## 1990-е — переходный период

Экономические изменения влияют на использование земель, начинается активное освоение пригородных территорий, изменяющих природный ландшафт.

# Влияние химизации на живой мир



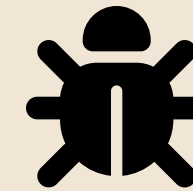
## Загрязнение почв

Использование пестицидов ухудшает качество почв и снижает их плодородие, что приводит к деградации земель в сельскохозяйственных регионах.



## Загрязнение воды

Химикаты с полей попадают в водоемы, вызывая гибель рыб и ухудшая качество питьевой воды для человека и животных.



## Сокращение насекомых-опылителей

Минеральные удобрения и химические вещества снижают численность пчёл и других опылителей, что ухудшает размножение растений и урожайность.

# Меры по сохранению живого мира



## Восстановление лесных массивов

Посадка лесов помогает вернуть утраченные экосистемы и обеспечивает питание и жильё для многих видов животных. В России ежегодно проводится массовое лесовосстановление.



## Сокращение использования пластика

Уменьшение пластических отходов снижает загрязнение среды обитания, что положительно влияет на здоровье животных и сохранение акваторий и суши.



## Охрана редких видов

Создание заповедников и природных парков способствует защите исчезающих животных и растений, восстанавливая баланс в природных сообществах.

# Сравнение форм охраны природы в России



Основные формы охраны различаются по степени защиты и возможности посещения: заповедники — строгий контроль, национальные парки — регулируемый туризм, заказники — охрана отдельных объектов.

Различные формы охраны обеспечивают баланс между сохранением природы и возможностью её изучения и посещения.



| Форма охраны       | Количество (Россия) | Особенности защиты                   |
|--------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Заповедники        | 100+                | Строгий запрет вмешательства         |
| Национальные парки | 70+                 | Регулируемый туризм                  |
| Заказники          | 600+                | Охрана отдельных видов или экосистем |

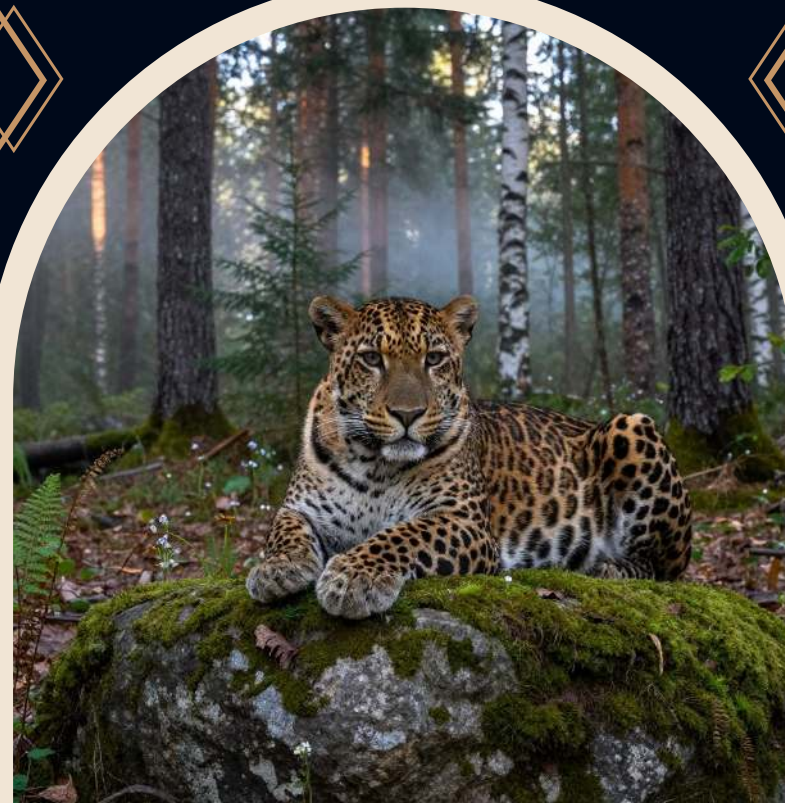
Министерство природных ресурсов РФ

# Редкие и исчезающие виды в России



Амурский тигр —  
символ исчезающего  
наследия

Этот представитель кошачьих находится под угрозой из-за утраты среды обитания и браконьерства. Специальные программы помогли стабилизировать численность в последние годы.



Дальневосточный  
леопард

Редкий хищник, встречающийся только на Дальнем Востоке. Возрастающее внимание к охране способствует сохранению популяции и мест обитания этого вида.



Чёрный аист

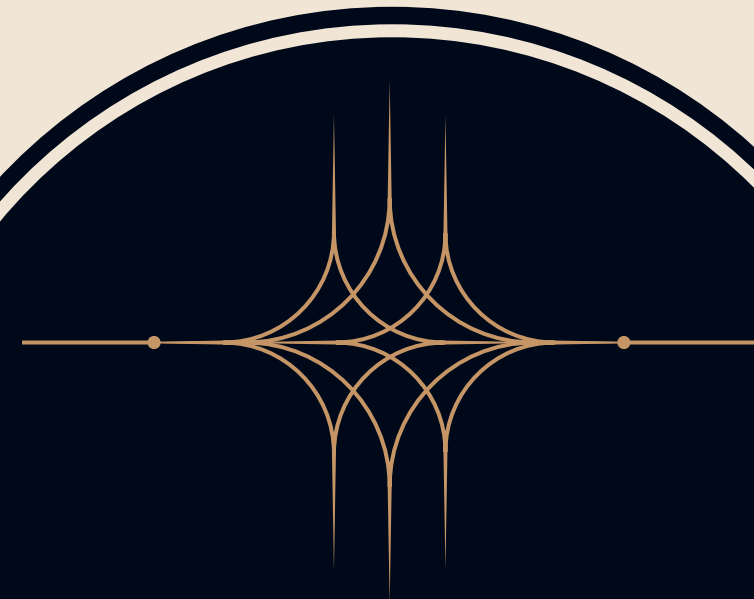
Птица, редкая в Европе и России, страдает из-за изменений ландшафтов и загрязнения водоёмов. Восстановительные меры помогают поддерживать популяцию.



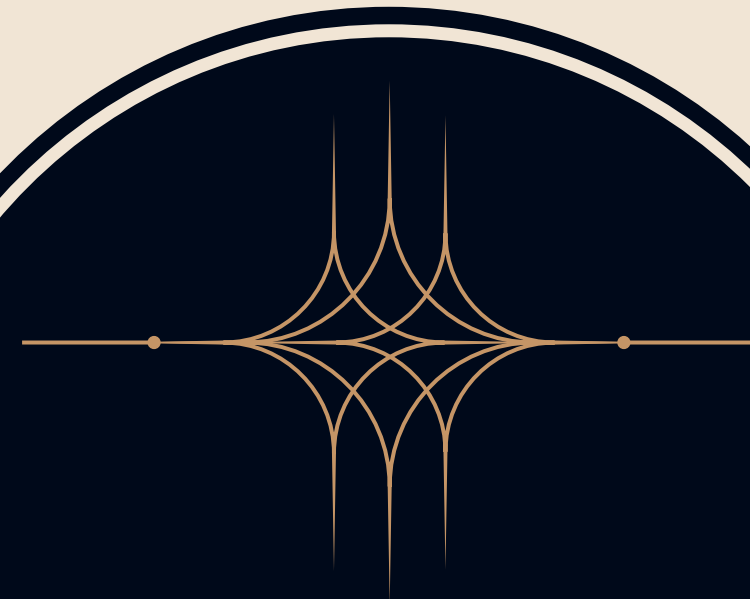
Альпийский эдельвейс

Уникальное растение из Красной книги, исчезающее из-за туристического давления и изменения климата. Защита включает создание охраняемых природных территорий.

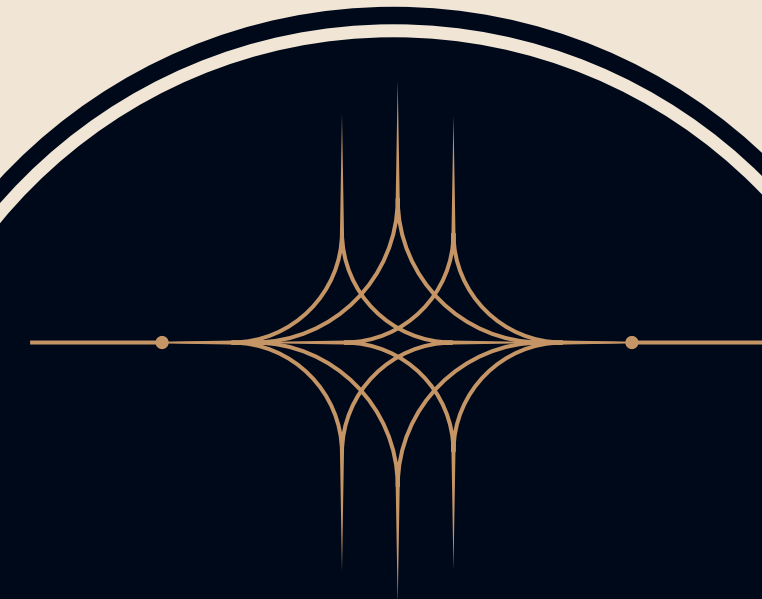
# Участие человека в сохранении видов



Организация программ разведения и переселения редких животных помогает поддерживать численность популяций и сохранять биологическое разнообразие.



Восстановление естественных мест обитания, например посадка дубовых рощ, способствует сохранению редких насекомых и других видов природных комплексов.



Активное участие населения в эко-волонтерстве и природоохранных акциях повышает эффективность мер сохранения и формирует ответственное отношение к природе.

# Экологические инновации: на пути к гармонии с природой

## Развитие экологичного транспорта

Внедрение электробусов и электровелосипедов способствует снижению выбросов вредных веществ и уменьшению загрязнения воздуха в городах.

## Технологии переработки и энергосбережения

Системы раздельного сбора отходов и строительство энергоэффективных зданий способствуют рациональному использованию ресурсов и сокращению негативного воздействия на окружающую среду.



# Практические шаги: вклад каждого в охрану природы

Участие в экологических акциях, таких как «Чистый берег» и «Сохраним лес», помогает поддерживать чистоту региональной природы.

Сортировка мусора и раздельный сбор пластиковых, бумажных и металлических отходов способствует снижению загрязнения и улучшению переработки.

Экономия электроэнергии и воды в быту уменьшает нагрузку на природные ресурсы и способствует сохранению экосистем.

Формирование экологических привычек у школьников поддерживается через обучение и участие в городских и школьных программах.



# Совместные усилия для устойчивого будущего

Ответственные действия каждого человека и общества в целом обеспечат сохранение природы и гармоничное сосуществование человека с окружающей средой на долгие годы.