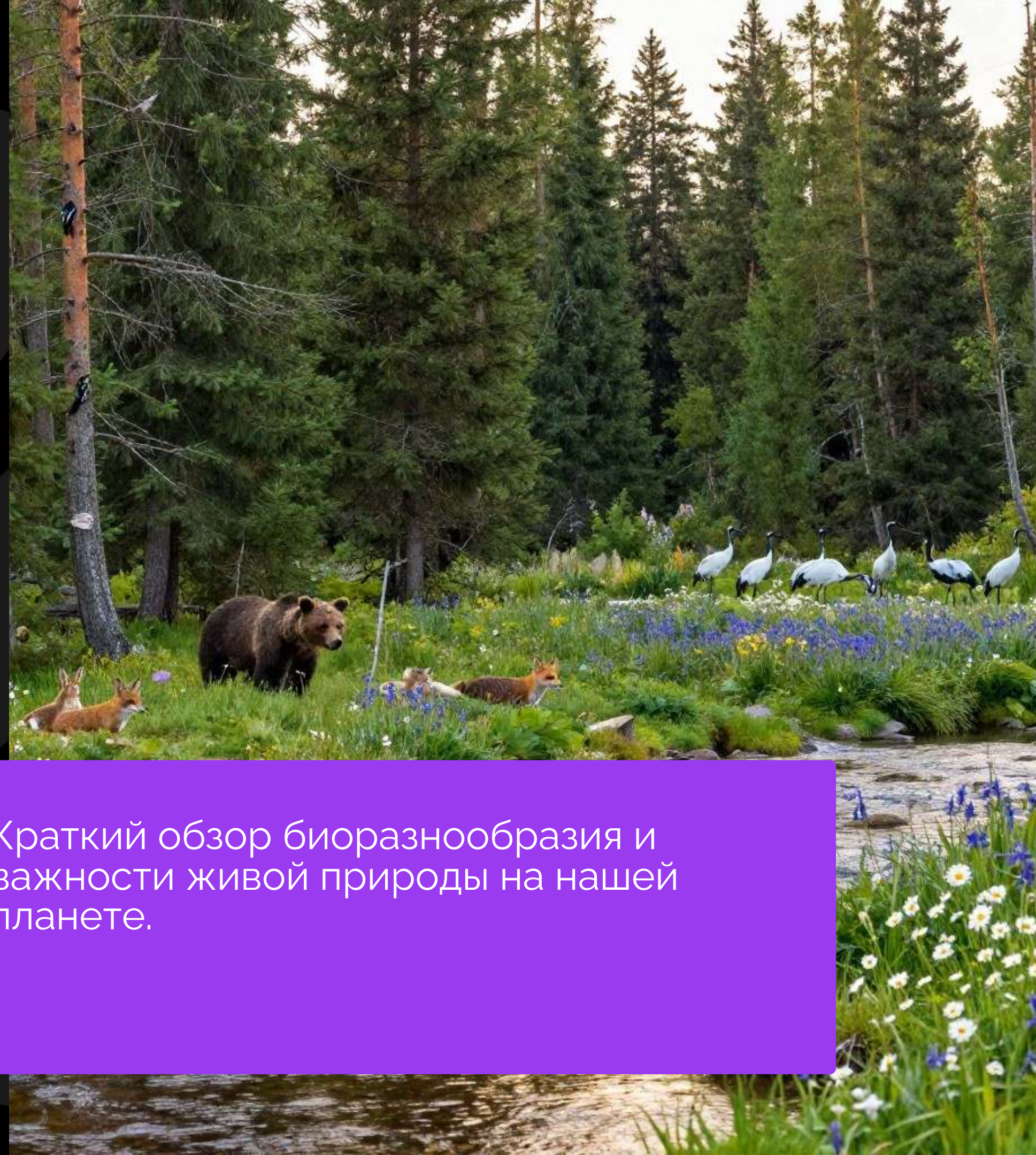


Обзор: растительный и животный мир Земли

Краткий обзор биоразнообразия и
важности живой природы на нашей
планете.



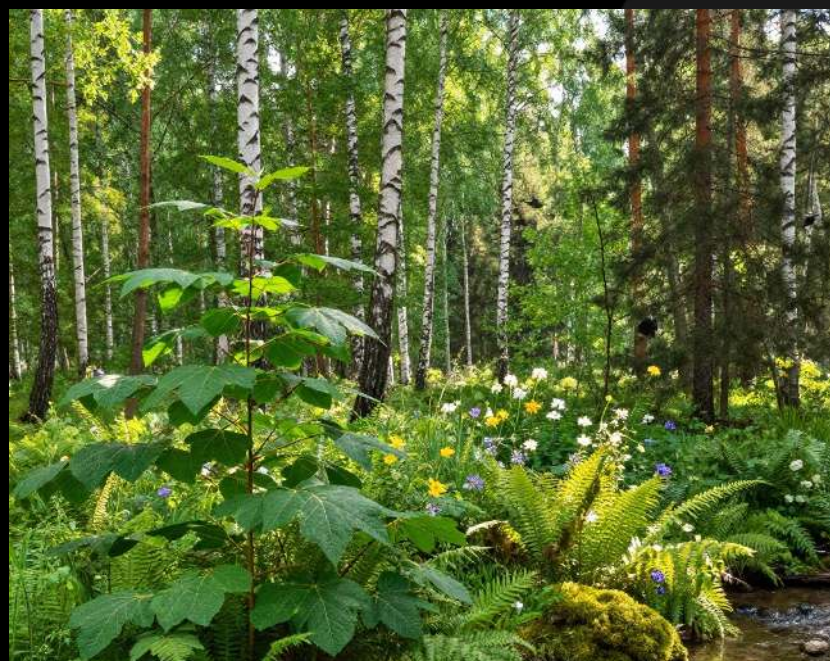
Растительный и животный мир: основа жизни на Земле



Биосфера начала формироваться 3,5 миллиарда лет назад. Сейчас учёные описали более 8 миллионов видов, которые поддерживают климат, атмосферу и снабжают человека ресурсами.

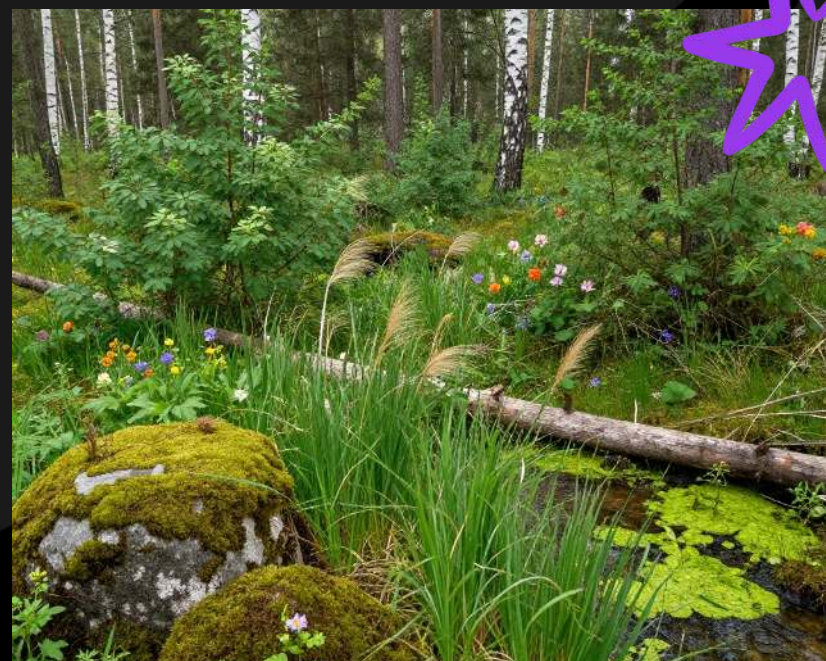


Роль растений в природе и жизни человека



01 Кислород и фотосинтез

Растения выделяют кислород, необходимый для дыхания большинства живых существ. С помощью фотосинтеза они преобразуют солнечную энергию в пищу, поддерживая экосистемы.



02 Разнообразие видов

Известно свыше 390 000 видов растений, включая деревья, кустарники, травы, мхи и водоросли. Каждая группа играет свою роль в природе.



03 Формирование почвы

Растения способствуют образованию и сохранению плодородной почвы, обеспечивая поддержку для других организмов и сельского хозяйства.



04 Источник пищи

Растения служат основным источником пищи для человека и большинства животных, формируя базис пищевых цепей.

Животные: разнообразие и значение

Млекопитающие — вершина пищевой цепи

Млекопитающие регулируют численность других животных и участвуют в распространении семян, влияя на структуру экосистем.



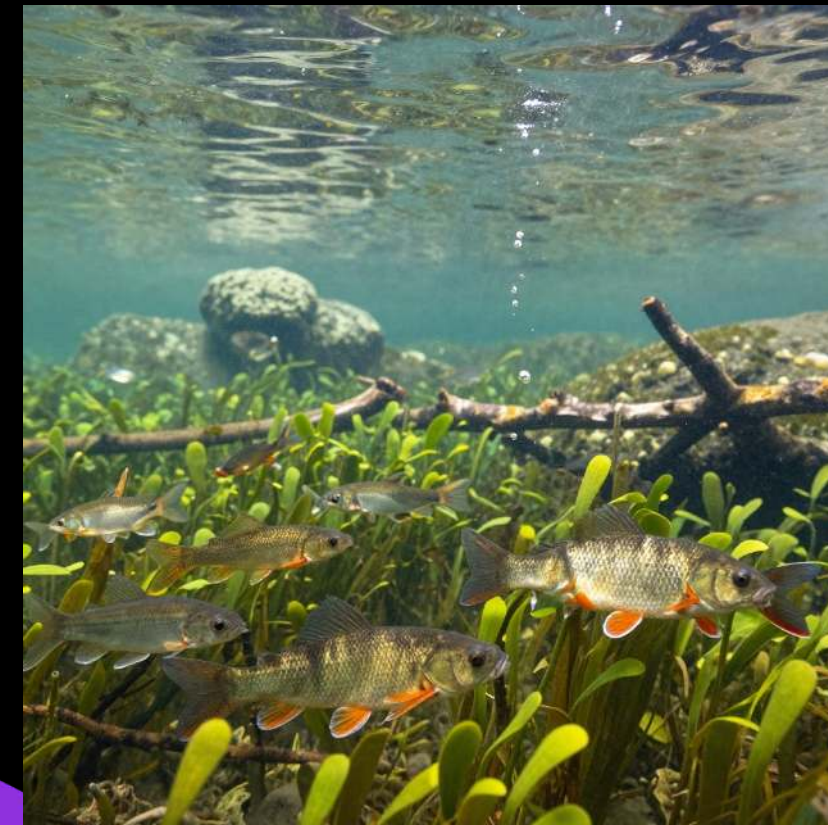
Птицы и распространение семян

Птицы переносят семена на большие расстояния, способствуя распространению растений и формированию разнообразия ландшафтов.



Роль рыб в водных экосистемах

Рыбы участвуют в поддержании баланса водных биомов, служат пищей и регулируют численность водных организмов.



Насекомые как экосистемные инженеры

Насекомые опыляют растения, перерабатывают органику и поддерживают плодородие почвы, являясь основным звеном в биологических цепях.



Пищевые цепи: связь растений и животных

Энергия передаётся через последовательно связанные звенья экосистемы



Водоросли: древние обитатели Земли



01 Производители кислорода

Водоросли вырабатывают до 70% кислорода в атмосфере благодаря фотосинтезу, поддерживая жизнь на планете.



02 Разнообразие окраски

Зелёные, бурые и красные водоросли содержат различные пигменты, адаптированные к условиям среды обитания.



03 Рацион водных животных

Многие рыбы и планктоноядные животные питаются водорослями, что делает их важной частью пищевых цепей в водоёмах.

Вклад деревьев в природу и экономику

Регуляция микроклимата

Леса из деревьев поддерживают влажность воздуха, улучшают климат и очищают воздух от загрязнений, влияя на благополучие регионов.

Экономическая ценность

Древесина применяется в строительстве, мебельном производстве и бумажной промышленности, обеспечивая рабочие места и ресурсы.

Лекарственные свойства

Экстракты из берёзы и сосны используются в медицине и косметике, принося пользу здоровью человека.



Особенности и роль млекопитающих



01 Разнообразие видов

Млекопитающие варьируются от моржей и дельфинов до бурых медведей и летучих мышей, каждый вид занимает уникальную экологическую нишу.



02 Регуляция экосистем

Эти животные контролируют популяции других организмов, поддерживая баланс и здоровье природных сообществ.



03 Влияние на распространение растений

Млекопитающие способствуют распространению семян, обеспечивая восстановление и рост растительности в экосистемах.

Насекомые: важнейшие труженики природы

Опыление цветов

Пчёлы опыляют множество растений, обеспечивая плодородие и урожайность культур и диких растений.



Обработка органики

Жуки и муравьи разлагают растительный мусор, улучшая структуру и плодородие почвы.



Пища для животных

Насекомые служат основным источником питания для птиц и небольших млекопитающих, играя важную роль в пищевых цепях.



Грибы в природе: особенности и роль



01 Симбиоз микоризы

Грибы образуют микоризу с корнями растений, улучшая всасывание воды и питательных веществ для обоих партнеров.



02 Разложение органики

Грибы разлагают мертвые остатки растений и животных, возвращая питательные вещества в почву и поддерживая её плодородие.



03 Разнообразие видов

Белый гриб, подберезовик и мухомор — примеры грибов, играющих разные роли в экосистемах, от съедобных до ядовитых.

Бактерии: значение для природы и человека

Бактерии — крошечные организмы, которые живут в почве, воде, на поверхности и внутри других существ, они разлагают органические остатки, участвуя в снабжении почвы питательными веществами.

Одни бактерии помогают фиксировать азот из воздуха, снабжая им растения, другие поддерживают здоровье человека и животных, например, кишечная палочка важна для пищеварения.

Однако некоторые бактерии становятся причиной болезней, что делает их изучение необходимым для медицины и охраны здоровья.

Взаимодействия растений, животных и микроорганизмов в экосистеме

Основные циклы обмена веществ и энергии в природе



Разнообразие биомов России и их обитатели

Тундра — суровый край с мхами и оленями

Тундра характеризуется низкими температурами и малым количеством деревьев. Здесь преобладают мхи, лишайники, а северный олень приспособился к этим условиям, перемещаясь большими стадами.



Тайга — лесной пояс с хвойными деревьями и медведями

Тайга покрыта густыми елями и соснами, домом для бурого медведя. Здесь климат влажнее, а сезон роста растений длиннее, чем в тундре, что обеспечивает богатство жизни.



Степи — открытые пространства с травами и птицами

Степи РФ заняты ковылём и разнотравьем, которые кормят сусликов и мелких птиц, например, жаворонков. Эти биомы отличаются жарким летом и сухими почвами.



Пустыни — засушливые регионы с уникальными обитателями

В пустынях растёт саксаул, а среди животных выделяется верблюд и змеи полозы. Здесь климат крайне сухой, что требует от живых организмов особых приспособлений.



Влияние человека на природу: ключевые примеры



01

Вырубка лесов и утрата среды обитания

Массовая вырубка лесов снижает численность многих видов, уничтожая их дом. Гибнут не только растения, но и животные, которые зависят от этого покрова.



02

Загрязнение рек и воздуха

Отходы производства и транспорта приводят к ухудшению качества воды и воздуха. Это приводит к болезни у животных и растений, снижая биоразнообразие.



03

Браконьерство и исчезновение редких видов

Незаконная охота и сбор редких растений угрожают вымиранием многих видов, например, амурский тигр и дронг находятся на грани исчезновения из-за человеческих действий.

Редкие и исчезающие виды России: примеры и статистика



Вид	Статус	Регион обитания
Снежный барс	Исчезающий	Алтай, Саяны
Русская выхухоль	Редкий	Европейская Россия
Липа мелколистная	Редкий	Центральная Россия
Ковыль перистый	Исчезающий	Степи

В таблице приведены
примеры редких видов и
регионы их обитания, а также
общий статус по Красной
книге РФ на 2023 год.

В России зарегистрировано
множество редких видов,
требующих защиты через
заповедники и запреты
браконьерства.

Эндемики: уникальные виды ограниченного распространения

Эндемики обитают только на специфических территориях, например, байкальская нерпа живёт исключительно в озере Байкал и не встречается в других местах.

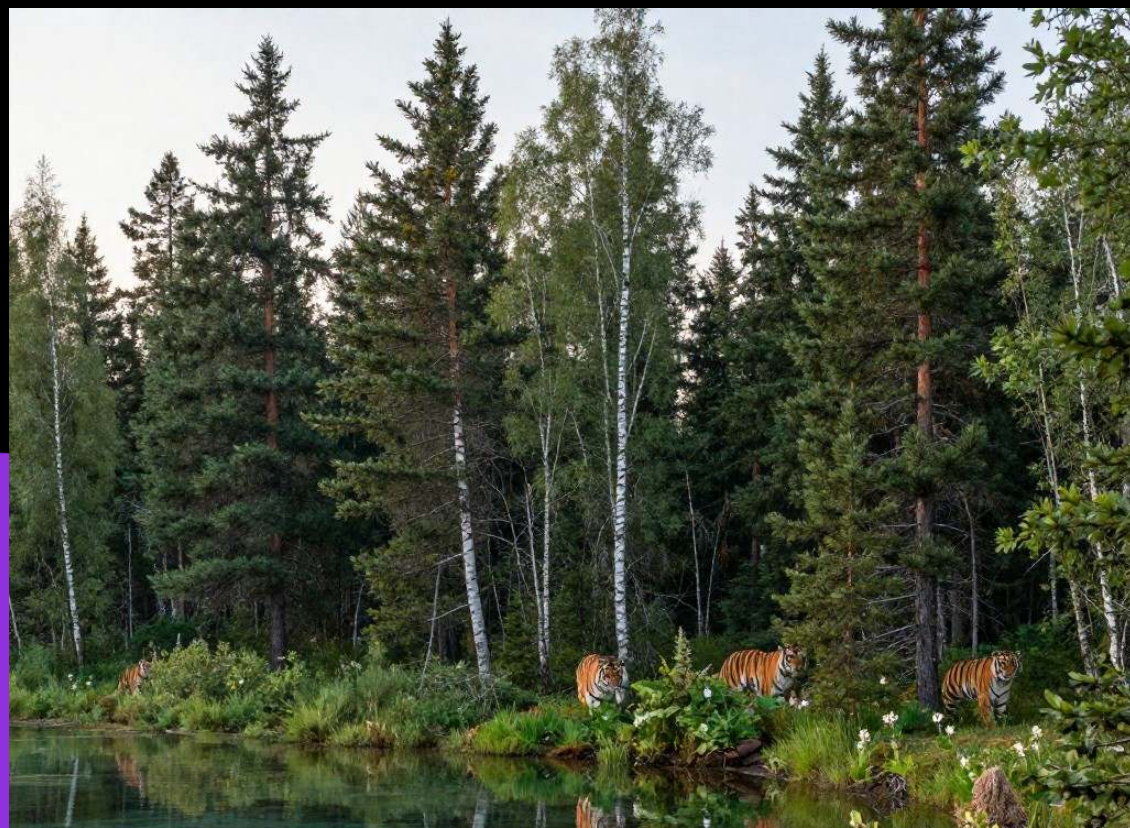
Другие примеры включают сормовскую лилию, растущую только вдоль Волги, и ленского хариуса — рыбу, живущую в бассейне реки Лены.

Основные угрозы для эндемиков — уничтожение среды обитания, изменение климата и загрязнения, что требует особых мер охраны.

Природоохранные меры и достижения в России

Создание заповедников для защиты экосистем

Байкальский и Сихотэ-Алинский заповедники охраняют редкие виды животных и растений, помогают восстанавливать природные пространства и предотвращать исчезновение биоразнообразия.



Экологическое образование и просвещение

В школах проводятся уроки и проекты, которые учат детей бережному отношению к природе, формируют экологические привычки и мотивируют участвовать в природоохранных акциях.

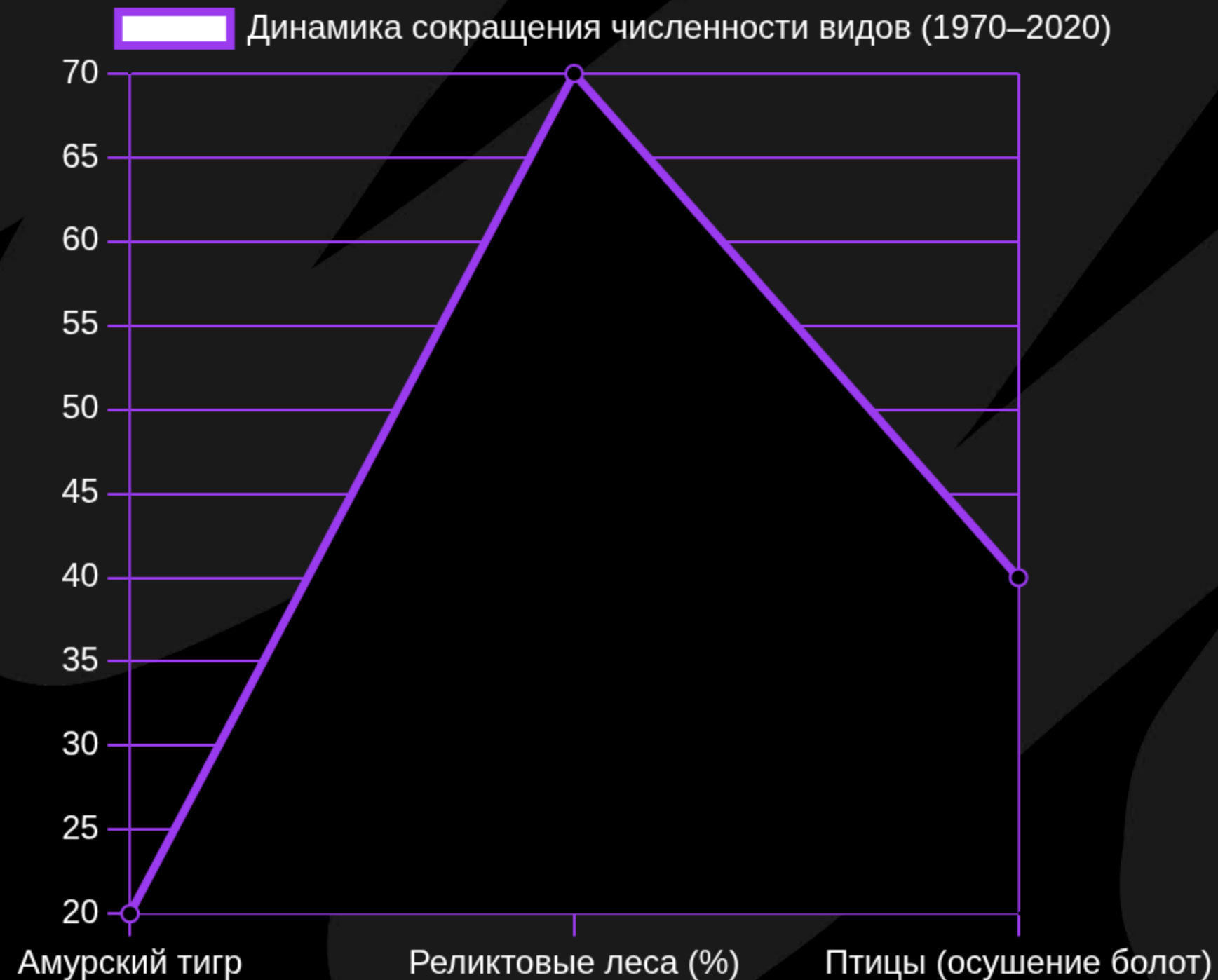


Снижение загрязнений и борьба с браконьерством

Законы и программы направлены на уменьшение вредных выбросов предприятий и наказание за незаконную охоту, что способствует сохранению животных и растений.



Сокращение численности видов и причины



Снижение численности связано с человеческой деятельностью: вырубкой леса, осушением болот и браконьерством, что нарушает экосистемы.

Необходимы эффективные меры охраны для остановки и обратного развития этой негативной тенденции.

Исследования экологов России, 2023

Экологичные привычки — личный вклад в природу

01

Раздельный сбор отходов помогает переработать материалы и уменьшить загрязнение почвы и воды, что важно для сохранения экосистем.

02

Посадка деревьев и участие в экологических акциях поддерживают биоразнообразие и улучшают качество воздуха в городах и селах.

03

Экономия воды и электроэнергии снижает нагрузку на природные ресурсы и помогает уменьшить выбросы вредных веществ.

04

Отказ от покупки изделий из редких животных защищает их популяции от вымирания и поддерживает разнообразие видов.

Почему важно сохранять природу: выводы для каждого

Природа — сложная сеть жизни, от которой зависит здоровье планеты и нас всех. Бережное отношение к растениям, животным и микроорганизмам — наш общий долг и залог будущего.