

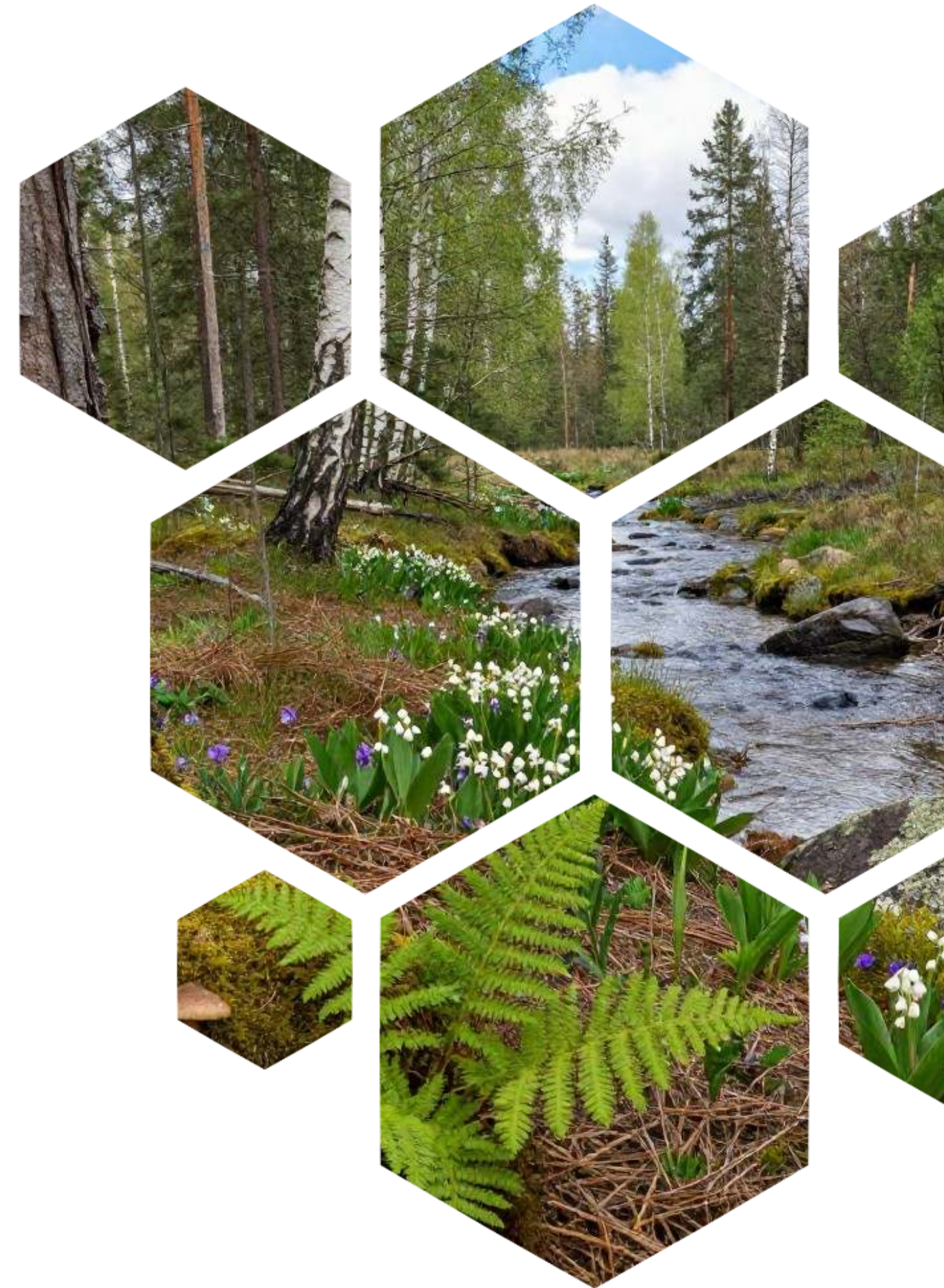
Человек и разнообразие жизни на Земле: основные темы

Люди живут среди множества видов и
тесно связаны с природой.



Введение: что такое жизнь на Земле?

Жизнь объединяет все организмы: от мельчайших бактерий до крупных животных. За миллиарды лет эволюции мир постоянно менялся, создавая уникальные виды с различными чертами.





**8,7
МИЛЛИ
ОНОВ**

Таково
приблизительное
количество видов,
существующих на
нашей планете.

Учёные оценивают, что на Земле насчитывается
около 8,7 миллионов видов организмов, многие из
которых ещё не изучены и продолжают открываться.

Оценки учёных из исследования международной
группы биологов

Различие групп живых организмов

Сравнение основных групп живых существ по количеству видов.

Животные значительно преобладают по численности видов по сравнению с другими группами.

Группа организмов	Количество видов
Бактерии	около 4000
Грибы	120 000
Растения	390 000
Животные	7 700 000

Всемирная база данных по биоразнообразию

Происхождение жизни: основные этапы



Появление первых организмов

Жизнь зародилась в океанах около 3,8 миллиардов лет назад с простейших бактерий и архей, которые были единственными жителями древних водных пространств.



Развитие водорослей и растений

Со временем появились примитивные водоросли, затем крупные растения, что способствовало изменению атмосферы и появлению кислорода в воздухе.



Появление животных

После растений эволюция привела к возникновению животных, включая древних трилобитов и примитивных рыб, которые заселили морские воды и позже сушу.

Человек — часть природы

Человек относится к млекопитающим и кладу позвоночных и появился около 200 тысяч лет назад в Африке, став одним из многих видов на планете.

Развитый мозг позволил людям создавать сложные сообщества, общаться с помощью речи и разрабатывать инструменты, изменяя окружающую среду.

Несмотря на способности, человек остаётся частью экосистемы и зависит от баланса в природе для выживания.

Связи человека с окружающим миром

С древних времен люди использовали животных и растения для пищи, одежды и строительства, формируя тесную связь с живой природой.

Одомашнивание животных и земледелие позволили менять ландшафты и создавать новые условия для жизни человека и других видов.

Современные технологии усиливают воздействие на экосистемы, что порождает новые вызовы для сохранения биоразнообразия.

Ответственное отношение к природе становится ключевым для сохранения богатства живого мира для будущих поколений.

Экосистемы планеты: где живёт жизнь



Леса как источник жизни

Леса занимают обширные территории и служат домом для огромного количества видов растений и животных, участвуя в круговороте воды и кислорода.



Луга и пустыни

Луга богаты травянистыми растениями и насекомыми, а пустыни адаптированы к суровым условиям, где живут специализированные животные и растения.



Водоёмы и горные области

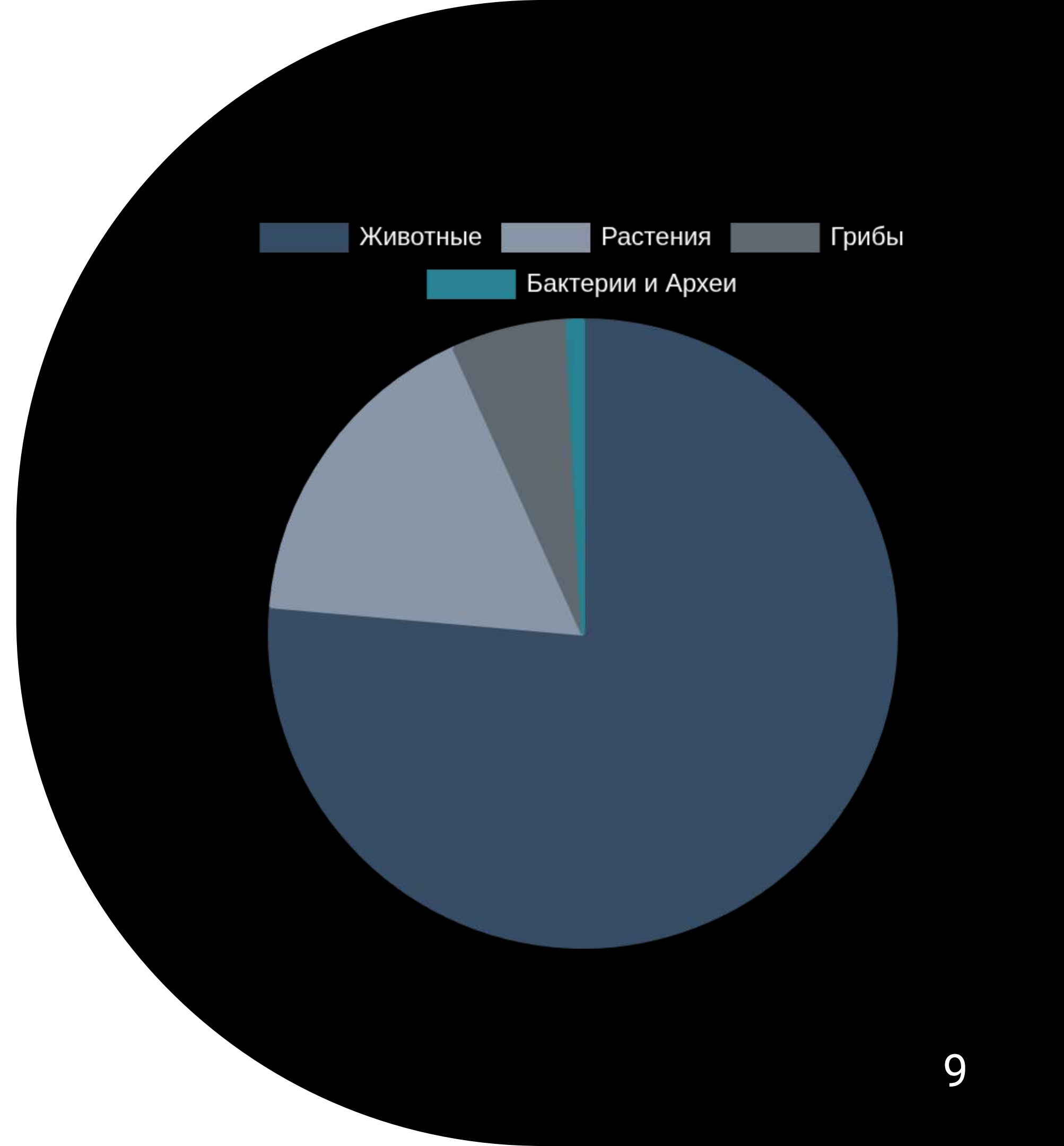
Озёра, реки и горные территории поддерживают уникальные сообщества, обеспечивая среду обитания для разнообразных видов, приспособленных к условиям.

Соотношение основных групп организмов

Животные преобладают среди известных видов, хотя многие микроорганизмы остаются плохо изученными.

Доминирование животных в биоразнообразии отражает их разнообразие и адаптацию к различным средам обитания.

Всемирная база данных по биоразнообразию, 2023



Генетическое разнообразие: почему все разные

Внутривидовое разнообразие помогает популяциям адаптироваться к изменяющимся условиям, обеспечивая выживание и устойчивость видов.

Различия между породами собак или сортами сельскохозяйственных растений демонстрируют богатство наследственных признаков внутри видов.

Генетическое разнообразие снижает риск вымирания и способствует развитию новых черт в процессе эволюции.

Сохранение природы: роль человека

Создание природных заповедников позволяет защищать редкие и исчезающие виды, сохраняя их естественную среду обитания для нормального развития и размножения.

Реализация программ по восстановлению животных и растений способствует увеличению численности исчезающих видов и возвращению их в природные экосистемы.

Ведение Красной книги фиксирует сведения о видах под угрозой исчезновения, что помогает контролировать их состояние и планировать охранные мероприятия.

Проведение экологических акций, таких как посадка лесов и очистка территорий, способствует улучшению среды и привлечению внимания общественности к сохранению природы.

Последствия человеческой деятельности для экосистем

последовательность изменений в экосистемах под влиянием человека.



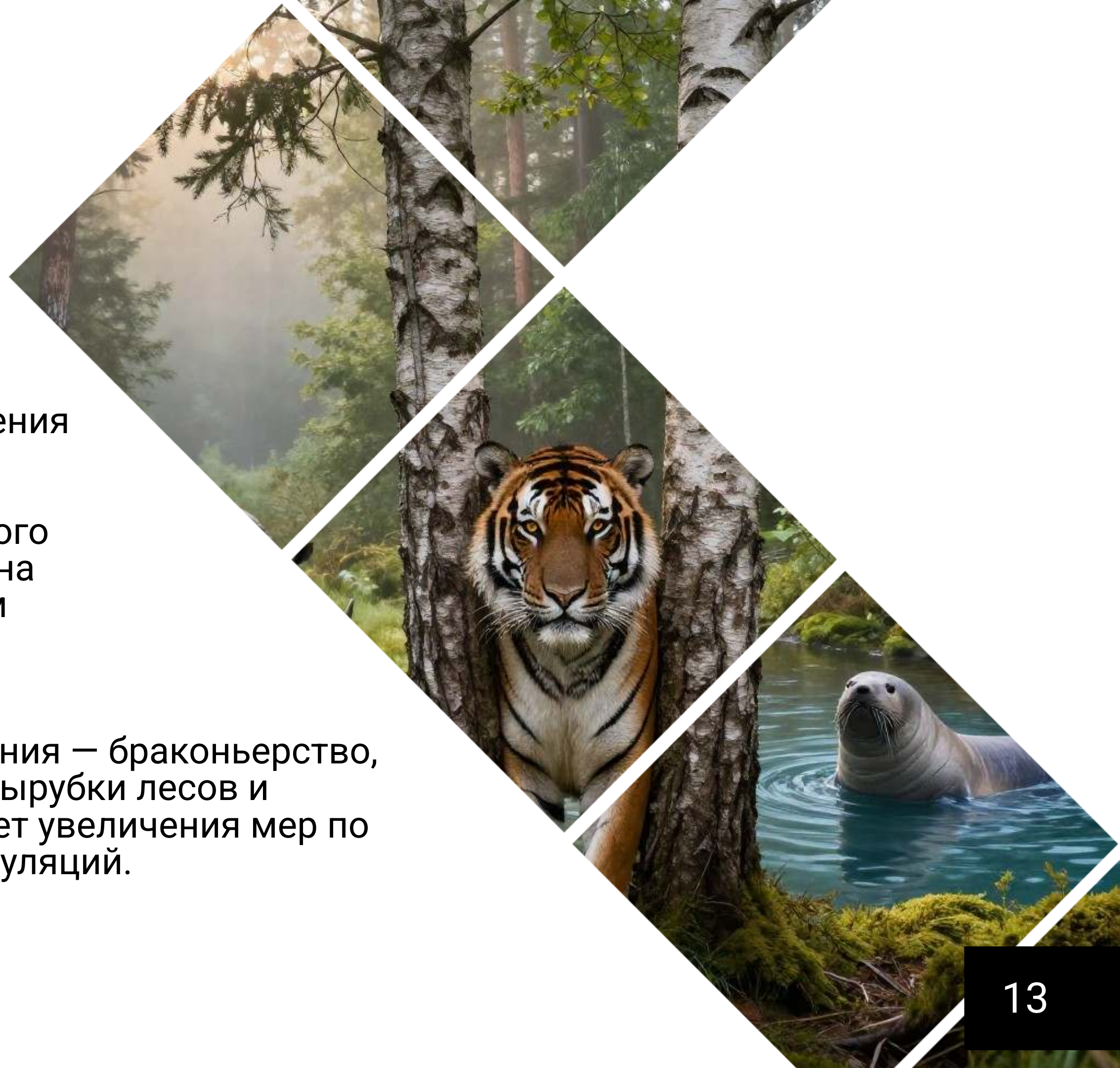
Красная книга и исчезающие виды

01

Красная книга содержит сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения видах, включая амурского тигра, белого носорога и морскую корову. Она служит важным инструментом охраны природы.

02

Основные причины исчезновения — браконьерство, утрата среды обитания из-за вырубki лесов и изменение климата, что требует увеличения мер по защите и восстановлению популяций.



Успешные примеры защиты природы

- Восстановление зубра в Беларуси и России демонстрирует, как целенаправленные усилия помогают возвращать популяции исчезающих животных в природные условия.
- Белый аист стал символом экологической защиты, показывая, как наблюдение и уход за видами может повлиять на сохранение природы.
- Активное участие волонтеров и школьников в экологических мероприятиях, таких как уборка территорий и посадка деревьев, способствует улучшению экологической обстановки.

Сельское хозяйство и разнообразие видов

Монокультуры в сельском хозяйстве снижают видовое разнообразие и угрожают исчезновением местных растений и животных в агроэкосистемах.

Использование пестицидов негативно влияет на насекомых-опылителей, что ведёт к уменьшению урожайности и ухудшению экологии.

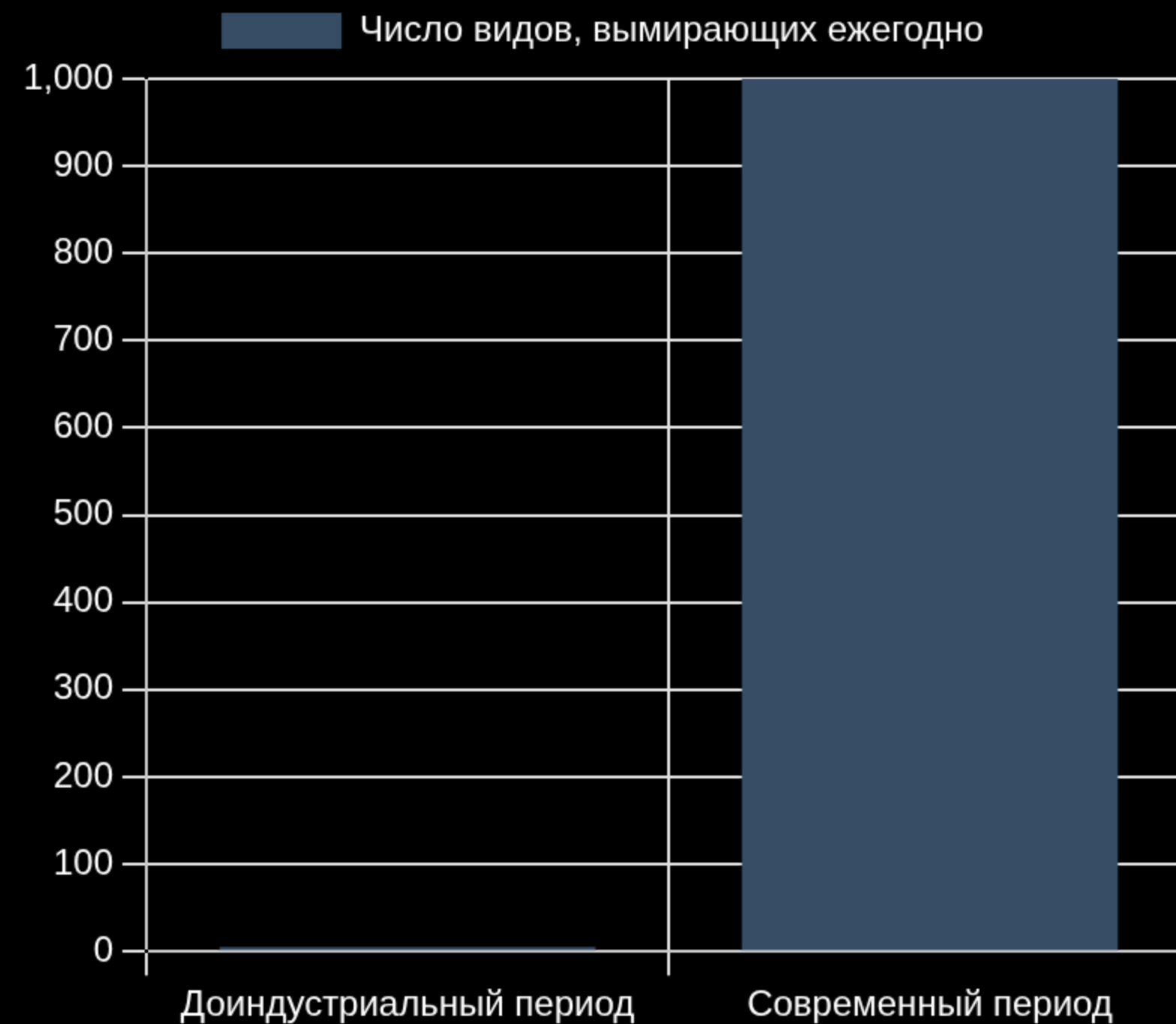
Традиционные методы земледелия, основанные на сохранении редких сортов и ротации культур, помогают поддерживать генетическое разнообразие сельскохозяйственных растений.

Сохранение разнообразия видов в сельском хозяйстве важно для устойчивости и устойчивого развития экосистем и производства продуктов питания.

Темпы исчезновения видов в истории

Современные антропогенные факторы значительно ускорили темпы исчезновения видов по сравнению с доиндустриальной эпохой.

Рост уничтожения видов связан с усилением хозяйственной деятельности человека и ухудшением состояния природных экосистем.



Влияние изменений климата на разные виды

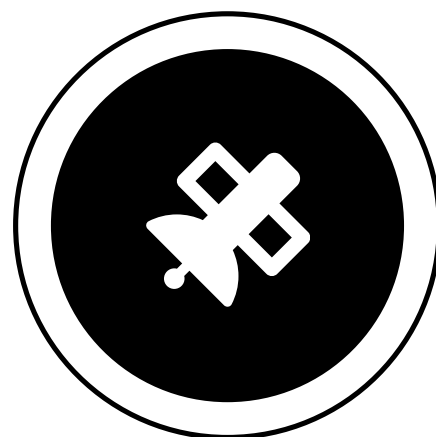
Миграция и сокращение ареалов

Изменение климата заставляет животных изменять привычные места обитания, что нарушает сложившиеся экосистемы и сокращает ареалы многих видов.

Примеры воздействия на экосистемы

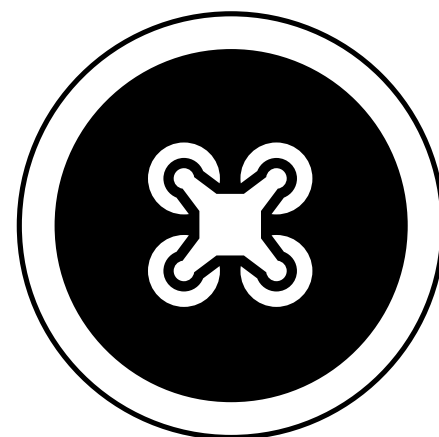
Такие примеры, как исчезновение тропических лягушек и уменьшение численности белых медведей из-за таяния льдов, показывают реальное влияние климатических изменений на биоразнообразие.

Передовые технологии в сохранении природы



Спутниковый мониторинг

Спутники позволяют контролировать изменения лесов и водных ресурсов, быстро выявляя экологические угрозы и помогая своевременно реагировать.



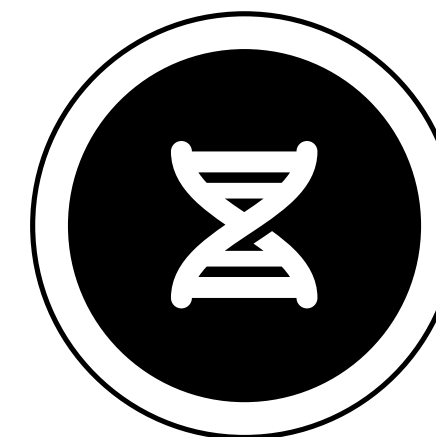
Использование дронов

Дроны применяются для учёта животных на труднодоступных территориях, обеспечивая точные данные для охраны и управления охраняемыми территориями.



Биобанки семян

Хранение семян в биобанках, таких как на Шпицбергене, помогает сохранить генетический материал редких растений для будущих поколений.



Методы клонирования

Клонирование рассматривается как способ восстановления исчезающих видов, позволяя увеличить численность редких животных и растений.

Значение биоразнообразия для человека и природы

Богатство видов поддерживает пищевые цепи, обеспечивая стабильность экосистем и влияние на климатические процессы.

Опылители — цветы и насекомые — жизненно важны для сельского хозяйства, способствуя плодородию и увеличению урожая.

Сохранение биологического разнообразия гарантирует здоровье экосистем, напрямую влияя на качество жизни и здоровье человека.

Ответственность человека за жизнь на Земле

Осознанное отношение к природе и защита биоразнообразия — основа устойчивого будущего, поддерживая благополучие всех живых существ на планете.

