

Значение и охрана млекопитающих: основные вопросы урока

Роль млекопитающих, их разнообразие,
угрозы и пути охраны в природе и человеке.





Что такое млекопитающие и их отличия

Млекопитающие — это теплокровные животные с шерстью, живорожденные и вскармливающие потомство молоком. Они населяют все климатические зоны, от ледяной Арктики до жарких пустынь и глубоких океанов.

Группы млекопитающих и их разнообразие

Хищники: волк, тигр и лисица

Эти млекопитающие питаются мясом и играют важную роль в регулировании популяций других животных. Волк охотится стаями, тигр — одиночный хищник с мощным телом.



Травоядные: олень, бобр, заяц

Травоядные животные питаются растениями и влияют на растительный покров. Бобры строят плотины, создавая новые условия для других видов.



Насекомоядные: еж и землеройка

Эти мелкие зверьки питаются насекомыми и помогают контролировать численность вредителей в экосистемах.



Экологическая роль млекопитающих в природе

01

Млекопитающие способствуют распространению семян растений, что помогает сохранять леса и луга в разнообразии.

02

Плотины, сооружённые бобрами, изменяют русла рек и создают новые водные экосистемы, благоприятные для многих видов.

03

Крупные хищники поддерживают баланс в природе, регулируя популяции травоядных и предотвращая болезни в их среде.

Практическое значение млекопитающих для людей

01

Домашние животные дают людям молоко, мясо и шерсть, обеспечивая пищу и материалы для одежды.

02

Лошади и верблюды служат транспортом, облегчая передвижение и работу в разных регионах мира.

03

Собаки помогают охранять хозяйство и участвуют в спасательных операциях, спасая жизни людей.

04

Млекопитающие используются для научных исследований и являются символами национальной культуры и туризма.

Снижение численности редких видов за последние 50 лет

Основными причинами снижения стали браконьерство, уничтожение сред обитания и загрязнение.

Данные показывают значительное сокращение популяций, требующее срочных мер защиты.

Данные WWF и Красной книги России, 2020



Редкие и исчезающие млекопитающие России



Амурский тигр

На территории Дальнего Востока численность тигров менее 600 из-за браконьерства и утраты лесов.



Белый медведь

Из-за таяния ледников Арктики популяция белых медведей сокращается, вид признан уязвимым.



Европейский зубр

После восстановления из нескольких особей численность зубров превысила 700 в заповедниках.

Причины угроз для млекопитающих и пострадавшие виды



Потеря среды обитания из-за вырубки

Белка-летяга теряет леса под строительство городов, что сокращает её место для жизни и питания.



Браконьерство на хищников

Тигры и леопарды страдают от незаконной охоты ради костей, что снижает их численность.



Загрязнение водных экосистем

Нерпы и морские котики гибнут из-за токсичных веществ, попадающих в реки и моря от предприятий.

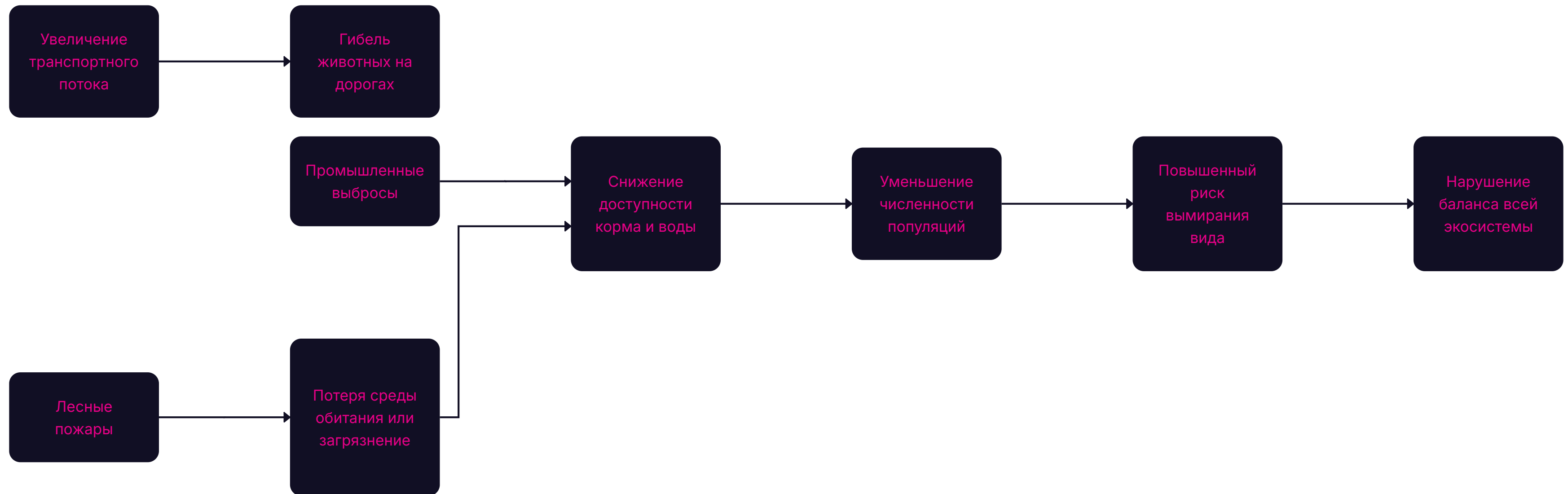


Климатические изменения и северные олени

Потепление влияет на кормовую базу северных оленей, существенно снижая их популяции.

Цепочка последствий для млекопитающих от деятельности человека

Разрушение природы ведёт к нарушению баланса экосистем



Международное и российское законодательство по защите млекопитающих

01

Россия выполняет Конвенцию о биологическом разнообразии и поддерживает Красную книгу, защищая редкие виды.

02

Международные организации, такие как WWF и IUCN, содействуют сохранению млекопитающих во всём мире.

03

В стране создана сеть заповедников и национальных парков с контролем охоты и торговли редкими животными.

Статус охраны видов млекопитающих России

Таблица содержит данные по численности, статусу охраны и регионам обитания ключевых млекопитающих России с разной степенью угрозы. Это иллюстрирует необходимость постоянного мониторинга даже для охраняемых видов.

Даже виды с охранным статусом нуждаются в регулярном контроле и охране для предотвращения вымирания.

Министерство природных ресурсов РФ, Красная книга России

Название вида	Численность	Категория	Регион
Снежный барс	~70	Критически исчезающий	Алтай
Байкальская нерпа	80 тыс.	Уязвимый	Байкал
Русская выхухоль	<3000	Исчезающий	Центральная Россия

Успешные проекты по восстановлению популяций млекопитающих

Восстановление зубра в Центральной России

За последние 50 лет численность зубра увеличилась в десять раз благодаря программам охраны, искусственному разведению и созданию национальных парков. Это яркий пример успешного возвращения вида из критического состояния.



Повышение численности амурского тигра

Усиление охраны и установка фотоловушек на Дальнем Востоке позволили увеличить популяцию амурского тигра с 400 до 600 особей, что стало важным достижением в сохранении этого редкого хищника.



Расселение и отлов бобра

Массовые отловы с последующим расселением бобров способствовали восстановлению их численности в десятках российских регионов, улучшая экосистемы водоёмов и поддерживая биоразнообразие.



Влияние восстановления млекопитающих на биологическое разнообразие

01

Возвращение крупных видов, таких как зубр и бобр, способствует росту разнообразия растений и животных, повышая качество почв и воды в естественных биотопах.

02

Восстановление хищников, например тигра и леопарда, помогает контролировать популяции травоядных, что предотвращает разрушение экосистем и способствует их устойчивости.

03

Улучшение среды обитания благодаря охране млекопитающих стимулирует возвращение редких птиц и насекомых, что комплексно поддерживает баланс природных систем.

Браконьерство: последствия для природы и общества

Незаконная охота приводит к снижению численности редких видов, уничтожает генетическое разнообразие и угрожает исчезновением уникальных животных, таких как тигры и леопарды.

Браконьерство негативно влияет на экономики регионов, снижая доходы от экотуризма, а также способствует росту преступности и коррупции, нарушая социальную стабильность в сообществах.



Экологическое образование и роль школьников в охране природы

01

Школьные уроки и проекты по защите животных формируют у детей понимание важности сохранения природы и ответственности за окружающую среду.

02

Организация конкурсов, акций и тематических мероприятий, таких как "Час Земли" и "День тигра", стимулирует интерес и активность школьников в природоохранной деятельности.

03

Участие в экологических субботниках и экспедициях позволяет детям непосредственно взаимодействовать с природой и вносить вклад в её охрану.

04

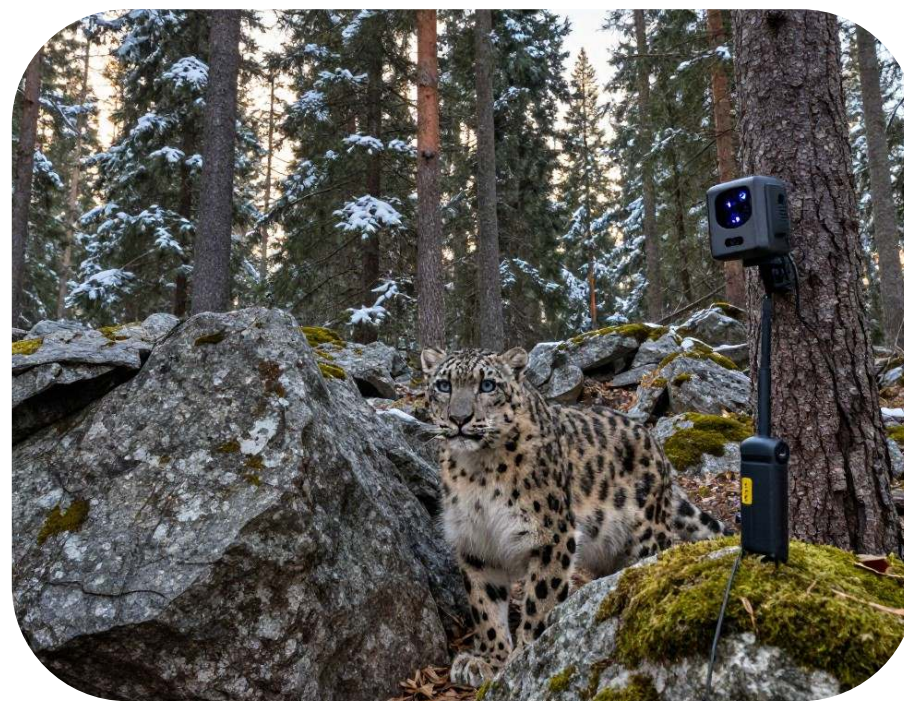
Через наблюдения и научные заметки школьники развивают навыки исследований и осознанности, что способствует формированию будущих защитников природы.

Исследования и достижения российских учёных в охране млекопитающих



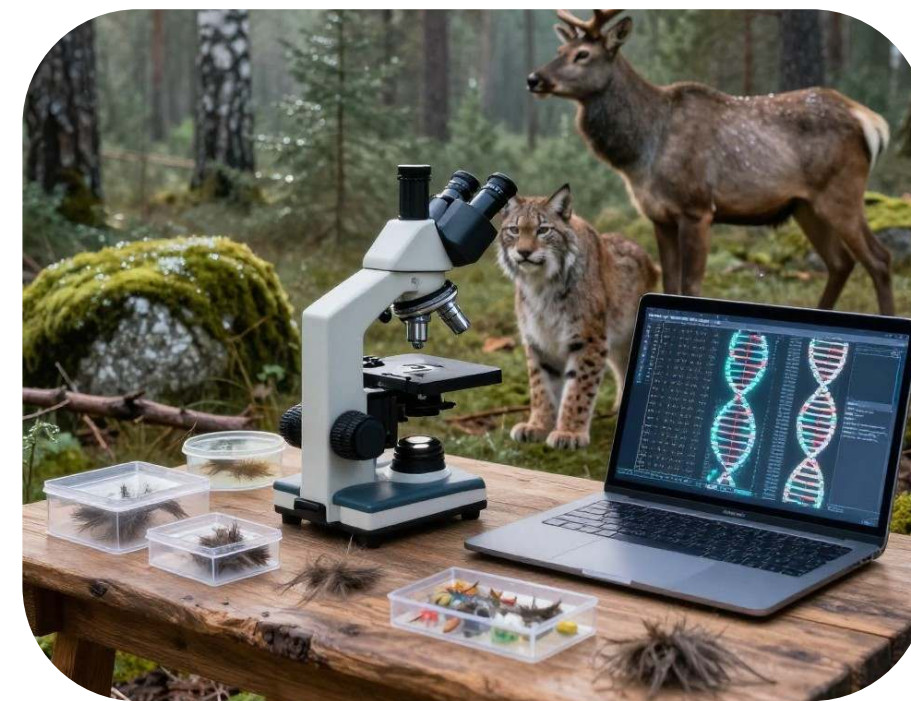
Биологические станции — база для изучения природы

Созданные биологические станции в заповедниках позволяют учёным наблюдать за поведением зверей в естественной среде, что помогает разрабатывать эффективные методы охраны и управления популяциями.



Современные методы слежения за животными

Использование фотоловушек и радиомаяков на Алтае помогает фиксировать перемещения скрытных видов, таких как снежный барс, что расширяет знания о их пространствах обитания и миграциях.



Генетические исследования в борьбе с браконьерством

Применение ДНК-анализа волос и шерсти позволяет выявлять случаи незаконного отлова и отслеживать происхождение животных, что способствует защите видов и снижению браконьерства.

Технологии и инновации в защите животных

01

Дроны и спутниковое наблюдение позволяют проводить мониторинг животных в труднодоступных районах без вмешательства, обеспечивая точные данные о распределении и численности.

02

GPS-ошейники, применяемые на лосях, тиграх и моржах, помогают изучать маршруты миграции и поведение, что важно для планирования охранных мероприятий.

03

Онлайн-карты и базы данных объединяют информацию о редких видах, облегчая координацию действий учёных и природоохранных организаций в реальном времени.

Вклад школьников в охрану млекопитающих на практике

Уборка территории и помощь белкам во Владимире

Школьники организовали очистку лесного участка и установили кормушки для белок, что помогло поддержать популяцию и повысить осознанность об экологии в их сообществе.



Волонтеры Томска спасают ежей

Группы школьников участвуют в спасении ежей, восстанавливая их естественное местообитание и повышая грамотность среди сверстников по вопросам охраны дикой природы.



Популяризация охраны природы через социальные сети

Ученики активно информируют одноклассников и взрослых, рассказывая о вреде изделий из меха и костей, а также призывая поддерживать защиту животных через школьные мероприятия.



Будущее млекопитающих: вызовы и решения

01

Глобальные изменения климата создают угрозы для природных ареалов, снижая возможности адаптации и увеличивая уязвимость видов к исчезновению.

02

Расширение городов и инфраструктуры приводит к сокращению и фрагментации дикой природы, что требует внедрения экологически совместимых планировочных решений.

03

Необходимость увеличения охраняемых территорий и восстановления природных ландшафтов для сохранения устойчивых экосистем и биологического разнообразия.

04

Поддержка научных исследований и международного сотрудничества обеспечивает обмен опытом и разработку комплексных подходов к охране млекопитающих.

Охрана млекопитающих — забота каждого для будущего планеты

Сохранение млекопитающих укрепляет экосистемы и культурное наследие, а участие каждого человека способствует защите природы, создавая прочный фундамент для будущих поколений.

