

Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Как люди меняют природу и что это значит для животных.





Животный мир — это не только дикие звери, но и птицы, рыбы, насекомые и домашние животные. На протяжении истории человек охотился, разводил скот, строил города и тем самым менял условия жизни многих видов.

Животные и человек: как меняется общий мир

Разнообразие животного мира на Земле

Лесной этаж и его жители

В одном лесу могут соседствовать птицы, насекомые, млекопитающие и земноводные. Каждый ярус — от почвы до кроны деревьев — занят своими обитателями, поэтому леса считаются одними из самых богатых экосистем. Здесь животные находят пищу, укрытие и места для размножения, а даже небольшие участки леса могут служить домом редким видам.



Степь, пустыня, горы

В степях живут сурки, суслики и многие птицы, приспособленные к открытым пространствам. В пустынях выживают виды, экономящие воду и прячущиеся от жары, а в горах животным приходится выдерживать холод и перепады высоты. У каждого биома свои условия, и именно они определяют состав фауны на суше и в воде.



Природное богатство России

На огромной территории России встречаются тундра, тайга, равнины, озёра и морские побережья. Поэтому здесь можно увидеть и белых медведей, и тетеревов, и рыб северных рек, и множество беспозвоночных. Такое разнообразие делает охрану природы особенно важной для каждого региона, от Арктики до южных степей.



Взаимодействие человека и животных: примеры и формы

01

Охота была одной из первых форм связи человека с животными: она давала пищу, одежду и орудия. Со временем правила добычи стали важны для сохранения редких видов.

02

Скотоводство и содержание домашних животных изменили повседневную жизнь людей. Животные стали источником молока, мяса, шерсти и помощи в труде, а человек начал специально заботиться об их здоровье.

03

Защита редких видов возникла как ответ на сокращение численности животных. Заповедники, наблюдения учёных и ограничения на добычу помогают сохранять виды, которым угрожают охота и потеря среды обитания.

04

Изменяя леса, поля и берега рек, человек непреднамеренно меняет и жизнь животных. Когда исчезает корм или укрытия, одни виды уходят, а другие приспосабливаются к новым условиям.

Влияние разных видов хозяйственной деятельности на ЖИВОТНЫХ

Схема показывает, как разные отрасли меняют условия жизни животных и сокращают их пространство.

Все направления хозяйства по-разному влияют на животных, но чаще всего сокращают их местообитания.

Вид	Воздействие	Итог
Сельское хозяйство	Выпас, мелиорация	Луговые виды исчезают
Промышленность	Стройка, загрязнение	Среды дробятся
Транспорт	Дороги, рельсы	Миграции прерываются
Строительство	Города, посёлки	Ареалы сокращаются

Основные последствия сельского хозяйства

Распашка и выпас

Распашка степей и выпас скота уничтожают укрытия и кормовые участки. Из-за этого сокращаются сурки, тетерева и другие виды, которым нужны открытые, но не нарушенные территории.

Осушение болот

Осушение болот и мелиорация меняют уровень воды и почву. Лягушки, жабы и водяные крысы теряют привычные места обитания, а восстановление таких территорий занимает много времени.



Как химикаты влияют на живую природу



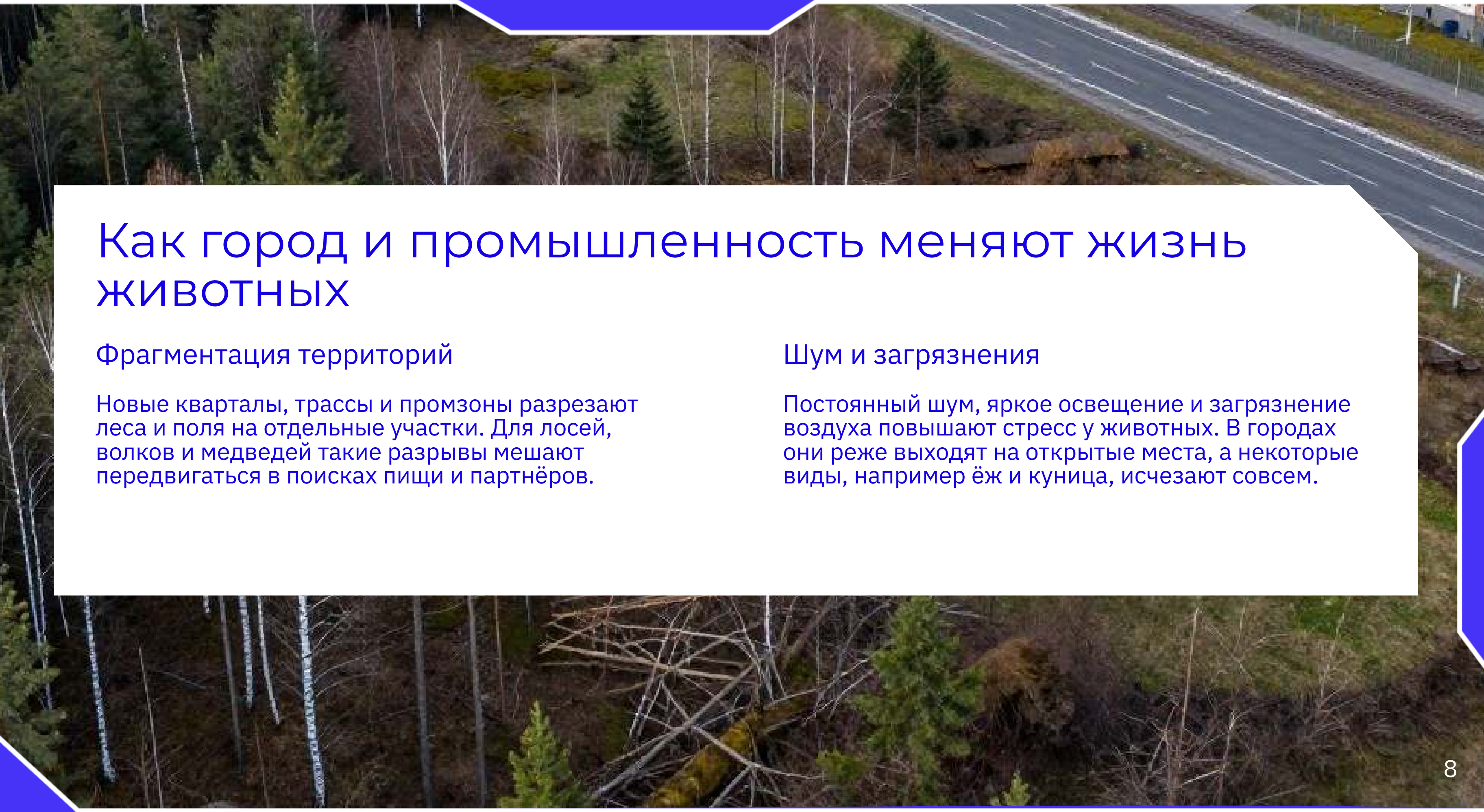
Поле после обработки

Когда на поле распыляют пестициды, опасность возникает не только для вредителей. Пчёлы и шмели теряют ориентиры, а божьи коровки и другие полезные насекомые могут погибать вместе с ними. После этого растения хуже опыляются, а урожай становится менее устойчивым. Это заметно и в садах, и на лугах.



Тихий спад в садах и лугах

Удобрения и химические остатки попадают в почву и воду, а затем — в пищевые цепи. Из-за этого сокращаются насекомые, которыми питаются мелкие птицы и зверьки. В центральных регионах России в 2021 году численность пчёл в ряде мест снизилась до 60%. Это меняет жизнь всей экосистемы.

An aerial photograph showing a multi-lane asphalt road that bisects a forest. The forest consists of a mix of evergreen and deciduous trees, some of which are bare, suggesting a late autumn or winter setting. The road has white lane markings and a shoulder. The surrounding landscape is a mix of green and brown, indicating some cleared areas or different types of vegetation.

Как город и промышленность меняют жизнь ЖИВОТНЫХ

Фрагментация территорий

Новые кварталы, трассы и промзоны разрезают леса и поля на отдельные участки. Для лосей, волков и медведей такие разрывы мешают передвигаться в поисках пищи и партнёров.

Шум и загрязнения

Постоянный шум, яркое освещение и загрязнение воздуха повышают стресс у животных. В городах они реже выходят на открытые места, а некоторые виды, например ёж и куница, исчезают совсем.

Динамика численности животных около городов

Показатели отражают долю от исходной численности и показывают разницу между общим снижением и локальным спадом.

Снижение численности подтверждает: городская среда особенно опасна для чувствительных животных.

Данные из условия задания, 2010–2022 гг.

Чем опасны инвазивные виды для местной фауны

Американская норка вытесняет местных зверьков

Инвазивный хищник быстро занимает водоёмы и берега, где раньше жили местные виды. Американская норка охотится на мелких зверьков, конкурирует за пищу и убежища, из-за чего сокращаются популяции водяной крысы и других обитателей прибрежных экосистем. Особенно уязвимы участки, где мало укрытий и много конкурентов, поэтому местным животным труднее выжить и размножаться.



Борщевик меняет луга и обочины

Это растение образует густые заросли и лишает местные травы света и пространства. Когда борщевик Сосновского распространяется на поля и обочины, меняется весь участок: уменьшается кормовая база, а его сок может быть опасен для животных и человека. Поэтому он быстро становится серьёзной проблемой для природы в местах, где уже прижился.



Откуда приходит загрязнение

Промышленные и бытовые стоки

Промышленные стоки, бытовой мусор и смывы с полей попадают в реки и озёра. Вода теряет качество, а вместе с ним — безопасность для живых организмов почти сразу.

Последствия для водных обитателей

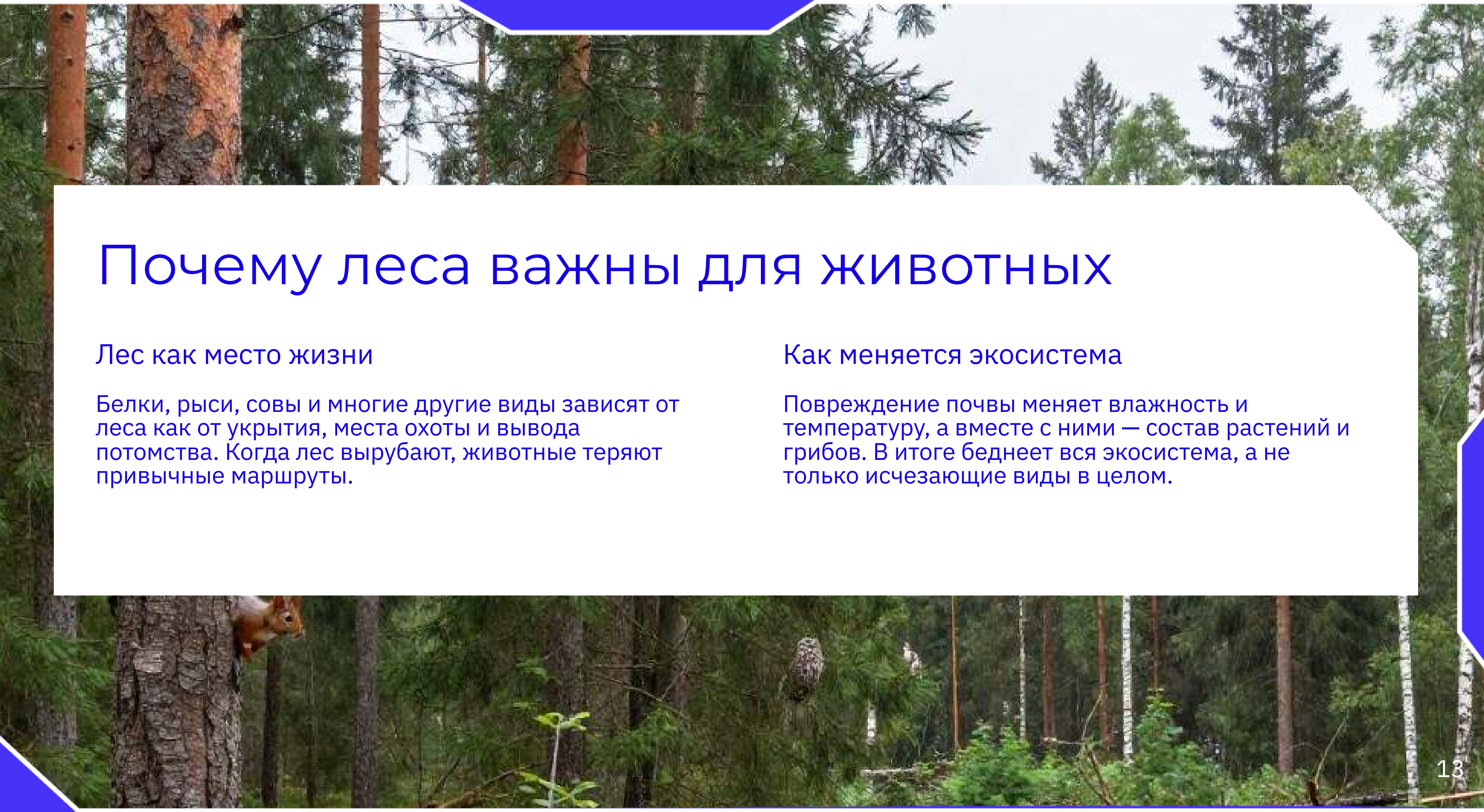
Особенно страдают амфибии, рыбы и водоплавающие птицы, потому что загрязнение разрушает кормовую базу и места размножения. После нефтеразливов гибель может быть массовой и длительной для целых популяций.





Главная опасность для редких видов

- Браконьерство особенно опасно там, где виды и так редки и медленно восстанавливаются. Незаконная охота угрожает амурскому тигру, снежному барсу и другим животным с небольшими популяциями.
- В 2022 году в России выявили более 12 000 случаев браконьерства, чаще всего на Дальнем Востоке и в Сибири. Такие данные показывают, что охрана территорий и проверка правил охоты остаются необходимыми.



Почему леса важны для животных

Лес как место жизни

Белки, рыси, совы и многие другие виды зависят от леса как от укрытия, места охоты и вывода потомства. Когда лес вырубают, животные теряют привычные маршруты.

Как меняется экосистема

Повреждение почвы меняет влажность и температуру, а вместе с ними — состав растений и грибов. В итоге беднеет вся экосистема, а не только исчезающие виды в целом.

Три примера охраны природы в России



На берегу Байкала

Байкальский заповедник охраняет не только природу озера, но и редких животных, связанных с ним. Здесь сохраняются байкальская нерпа, бурый медведь и нерка. Для школьника это место выглядит как живой урок: лес, вода и животные существуют здесь как единая система. Поэтому любые изменения берегов сразу отражаются на обитателях.



Камчатка под охраной

Кроноцкий заповедник известен большой колонией камчатского бурого медведя. Наблюдать за ним важно издалека, чтобы не нарушать привычный ритм жизни животных. Именно так охраняемая территория помогает сохранить редкие природные сцены. Здесь дикая природа остаётся почти такой же, как без человека, и это особенно ценно для наблюдений учёных.



Когда охрана превращается в исследование

Заповедники и национальные парки нужны не только для запрета, но и для знаний. Учёные считают животных, следят за состоянием лесов и воды, а затем используют результаты для охраны видов. Для посетителей это ещё и возможность увидеть природу без вреда для неё в безопасном и спокойном режиме.

Экологическое образование и ответственное поведение

1. Экологические кружки и волонтерские акции помогают школьникам видеть животных не только по учебнику. Наблюдения за птицами, участие в подсчётах и уход за территорией развивают привычку замечать природу вокруг.

2. Дни защиты животных, экоквесты и материалы для юных натуралистов делают тему понятной и интересной. Когда дети узнают конкретные факты и видят примеры помощи, экологическое мышление становится осознанным.





Домашние животные рядом с человеком

- Собака стала помощником человека ещё в древности: её использовали для охоты, охраны и общения. Кошка тоже рядом с людьми давно, потому что защищала запасы от грызунов.
- Сегодня домашние животные остаются частью семьи и требуют заботы, а не только пользы. Они учат ответственности, вниманию и уважению к живым существам каждый день дома.

30+

ВИДОВ ЖИВОТНЫХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В
сельском хозяйстве России.

Это помогает получать молоко, мясо и яйца, поэтому животноводство остаётся важной частью экономики и требует точного ухода.

Как технологии помогают защитникам природы

Путь животного на карте

Спутниковый GPS-ошейник превращает миграцию в понятную карту. Учёные видят, где животное кормится, отдыхает и какие участки особенно важны для его безопасности. Такие данные помогают заранее защищать пути перемещения и не мешать стадам и хищникам в отдельных регионах для планирования охраны. Это особенно полезно во время сезонных переходов.



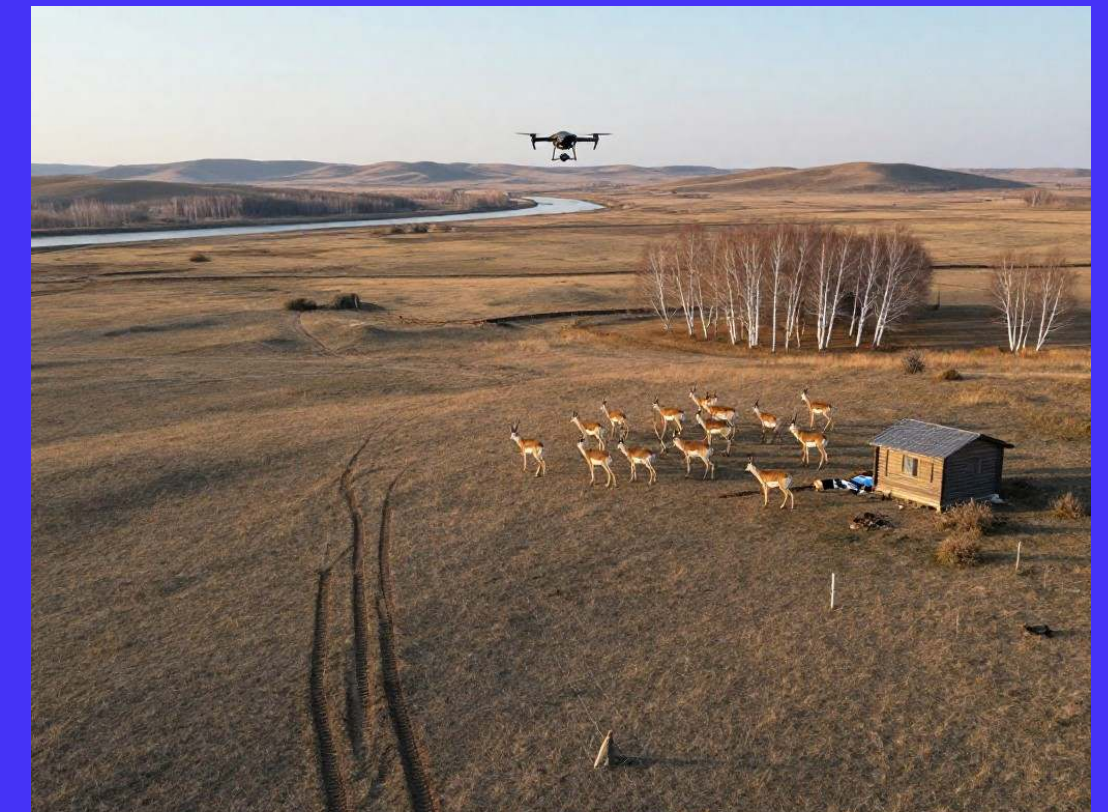
Тихий наблюдатель в лесу

Фотоловушка работает без шума и света, поэтому животные не меняют поведение. Она фиксирует редкие кадры дальневосточного леопарда, медведя или другого скрытного вида. По таким снимкам можно понять, сколько животных живёт на территории и как их защитить. Это особенно важно зимой и ночью в труднодоступных местах.



Дрон и база данных

Дрон помогает быстро осмотреть большие территории, пересчитать стада и заметить следы браконьеров. Затем цифровая база собирает все наблюдения в одном месте. Благодаря этому учёные сравнивают данные за разные годы и точнее планируют охрану видов и маршруты перемещения животных. Это экономит время и снижает риск ошибок.



Что может сделать каждый



Раздельный сбор отходов

Сортировка мусора уменьшает количество отходов, которые попадают на свалки, в почву и воду. Это помогает сохранить места обитания животных и снижает риск гибели птиц и рыб.



Уборка территорий

Участие в субботниках и акциях по очистке берегов убирает пластик и другой опасный мусор. Для животных это значит меньше травм, отравлений и запутывания в отходах.



Помощь приютам

Приюты для животных нуждаются не только в кормах, но и в внимании, времени и заботе. Подростки могут помогать выгуливать, убирать помещения и искать животным новый дом.



Волонтерство и акции

Волонтерские команды знакомят школьников с природоохранными проектами и учат действовать вместе. Так появляются привычки, которые остаются надолго: беречь природу, уважать живых существ и отвечать за свои поступки.



Животный мир нуждается не в громких обещаниях, а в ежедневной заботе. Если человек бережно использует природу, поддерживает охрану видов и действует ответственно, будущее станет безопаснее.

Баланс между человеком и
природой возможен