

Земельные и лесные ресурсы мира

Земля и леса — основа жизни, хозяйства
и экологического баланса.



Почему эта тема важна в географии

Земельные и лесные ресурсы определяют расселение людей, сельское хозяйство, промышленность и климатическую устойчивость. Их распределение по планете неравномерно, поэтому важно понимать причины и последствия такого различия.



Структура земельного фонда Земли

01

Пашня и насаждения

Эти земли дают основную сельскохозяйственную продукцию, но занимают сравнительно небольшую часть суши. Их ценность определяется не площадью, а плодородием, водообеспеченностью и доступностью для обработки.

02

Пастбища

Пастбищные территории широко используются в животноводстве и часто занимают пространства, непригодные для пашни. Их продуктивность зависит от климата, состава растительности и степени нагрузки на почвы.

03

Леса и болота

Леса и болота выполняют важные природные функции: регулируют водный режим, сохраняют биоразнообразие и участвуют в накоплении углерода. Хозяйственное использование здесь ограничено природными условиями.

04

Пустыни и тундра

Эти территории относятся к малопродуктивным землям из-за экстремального климата, дефицита влаги или многолетней мерзлоты. Освоение возможно, но требует больших затрат и строгого учета природных ограничений.

05

Города и инфраструктура

Земли под городами, дорогами и промышленными объектами быстро растут по площади, сокращая фонд сельскохозяйственных угодий. Это усиливает конкуренцию между строительством, производством и продовольственным использованием территории.



Основные категории земель и их доля в суше

Распределение земель показывает, что наибольшая площадь не всегда соответствует наибольшей хозяйственной ценности.

Продуктивные земли занимают меньшую часть суши, поэтому их рациональное использование особенно важно для продовольственной безопасности.

Категория	Доля
Пашня	10–11%
Пастбища	≈26%
Леса	≈31%
Прочие земли	>30%

FAO, глобальные оценки землепользования

Неравномерность плодородия и освоения земель



■ Умеренные широты

Наиболее ценные сельскохозяйственные территории приурочены к умеренному климату, где сочетаются достаточное увлажнение, длинный вегетационный период и плодородные почвы, удобные для устойчивого земледелия.

■ Крупные районы

К числу таких территорий относятся Центральная и Восточная Европа, восток Северной Америки, Северо-Восточный Китай, Индо-Гангская равнина и Пампа, где сельское хозяйство особенно развито.

■ Природные ограничения

Засушливость, многолетняя мерзлота, крутые склоны, эрозия и нехватка пресной воды резко снижают возможности освоения земель и повышают затраты на их хозяйственное использование.

■ Качество важнее площади

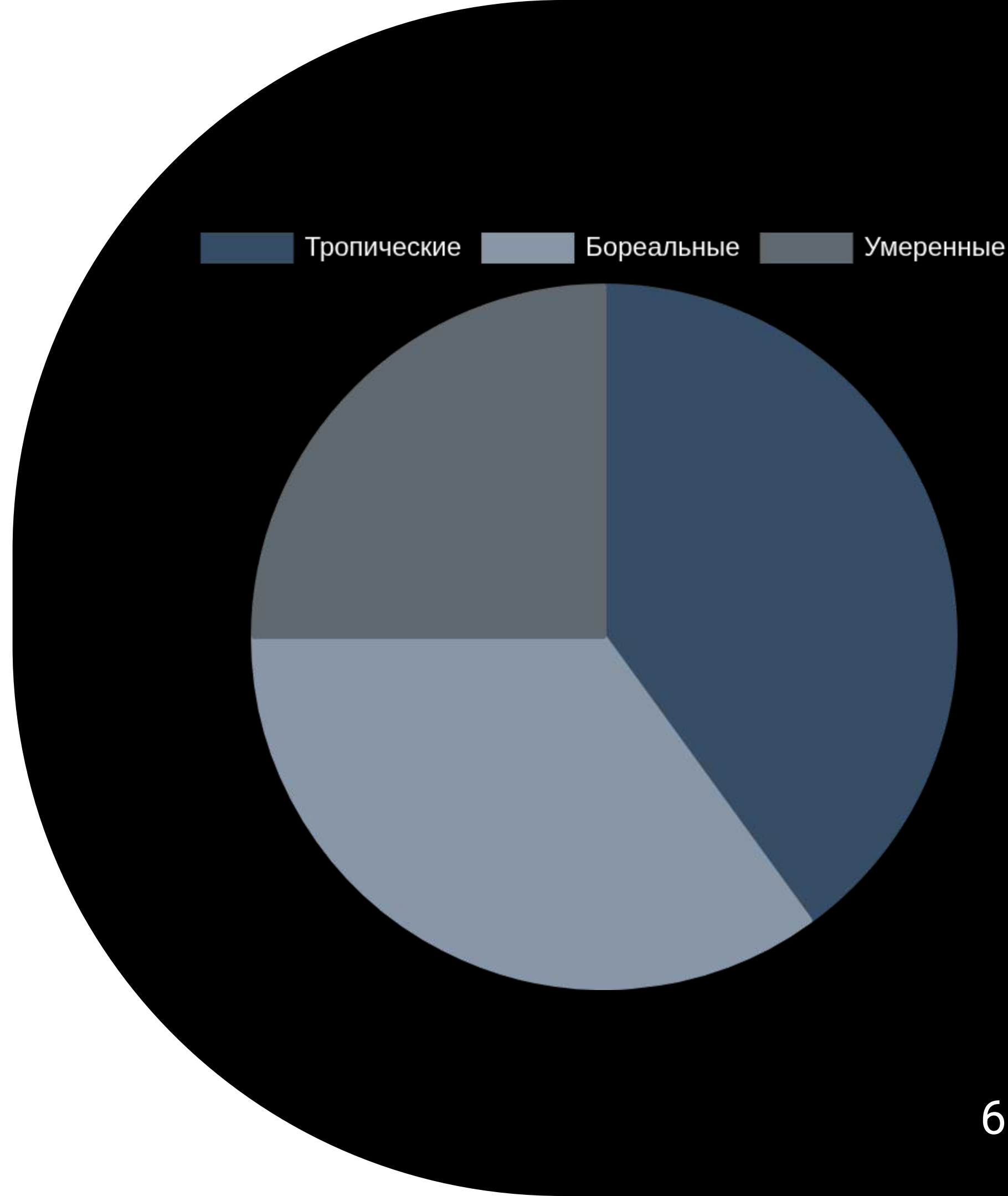
Большая территория сама по себе не гарантирует высокой урожайности. Решающее значение имеют свойства почв, климатические условия, доступность воды и уровень технологий земледелия.

Где сосредоточены основные лесные массивы мира

Лесные пояса различаются не только площадью, но и составом видов, запасами биомассы и экологической ролью.

Крупнейшие по площади леса сосредоточены в северных широтах, а тропики выделяются наибольшим биоразнообразием.

Схематическое представление по данным
FAO Global Forest Resources Assessment





**4,1
млрд га**

Это крупнейший природный ресурс, поддерживающий водный режим, защищающий почвы и служащий средой обитания для огромного числа видов.

лесов приходится
на мировую сушу

FAO, Global Forest Resources Assessment

Леса по климатическим поясам

▶ Тип леса определяется климатом, а вместе с ним — породным составом, продуктивностью и хозяйственным значением.

▶ Климат определяет не только внешний облик леса, но и его экономическую ценность, а также вклад в экологическую устойчивость.

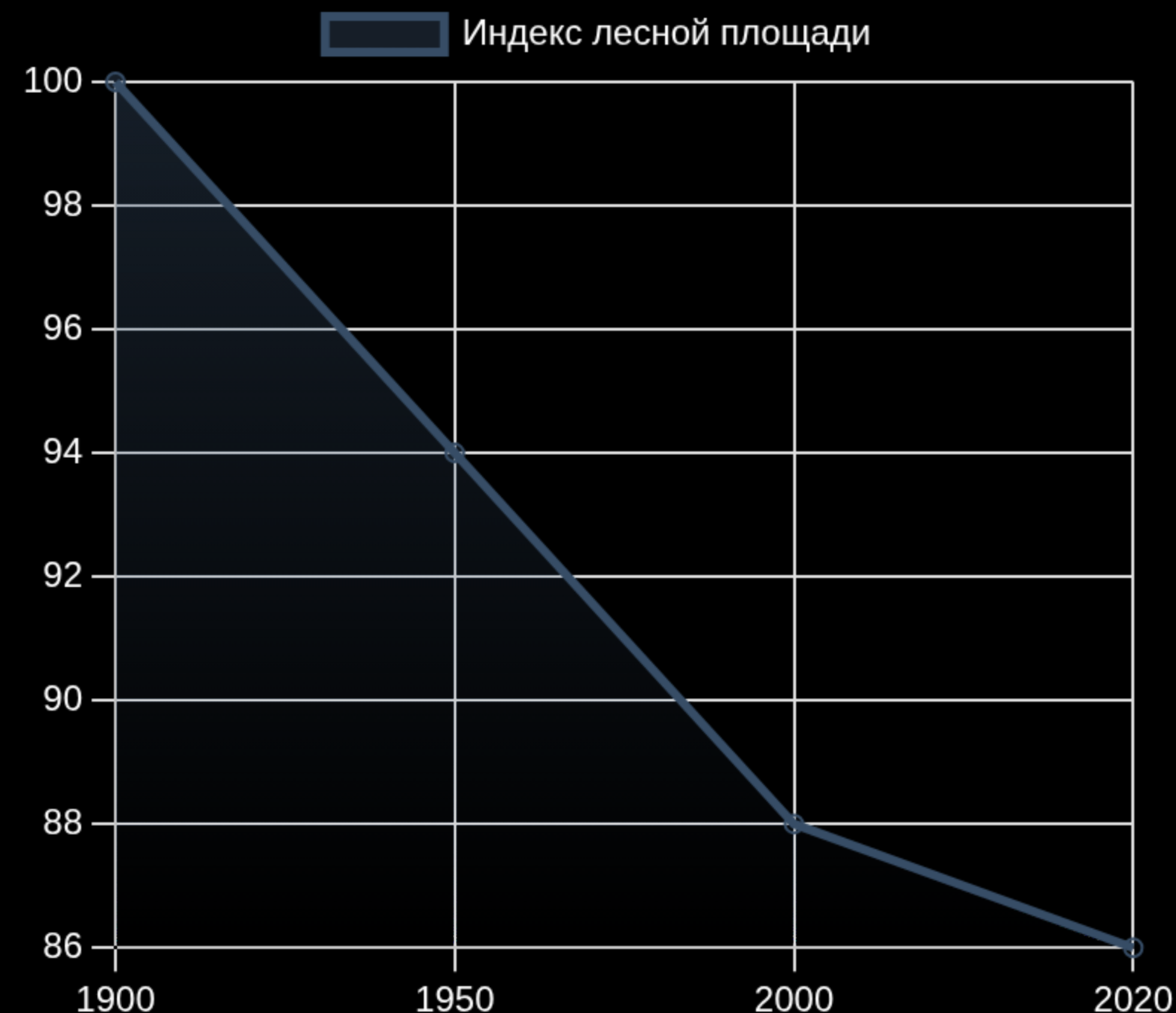
Пояс	Черты	Роль
Тропический	Биомасса	Биоразнообразие
Умеренный	Смешанные породы	Лесная промышленность
Бореальный	Хвойные породы	Углеродный запас

Динамика сокращения лесов в мире

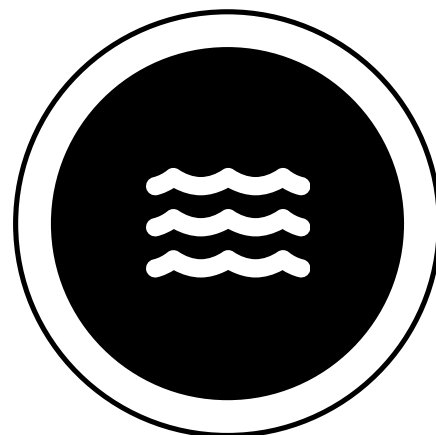
Изменения происходят неравномерно: в одних регионах потери продолжаются, в других заметен эффект лесовосстановления и расширения плантаций.

Долгосрочная тенденция сохраняет давление на мировую лесную площадь, особенно в тропических районах.

Схематическая динамика по данным FAO и Global Forest Resources Assessment

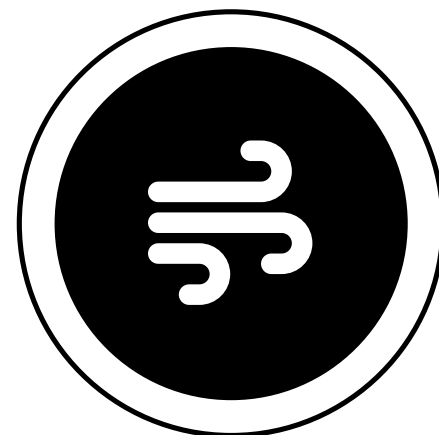


Главные причины деградации земель



Водная эрозия

Смыв почвенного слоя усиливается на распаханых склонах и при уничтожении растительного покрова. Почва теряет плодородие, а восстановление естественного слоя занимает очень много времени.



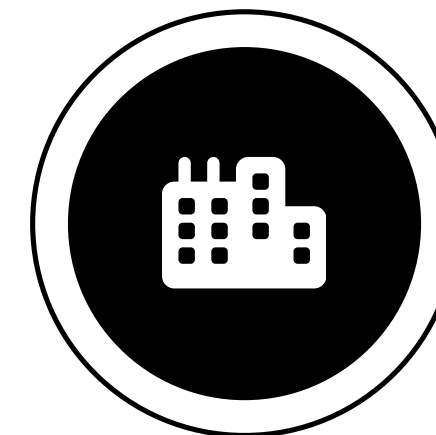
Ветровая эрозия и засухи

В засушливых районах оголённая поверхность легко разрушается ветром. Потеря влаги, пыльные бури и опустынивание быстро снижают продуктивность земель и ухудшают условия жизни населения.



Истощение и засоление

Чрезмерное земледелие, неправильное орошение и слабый контроль за почвами приводят к истощению, уплотнению и засолению. В результате урожайность падает, земля теряет ценности.

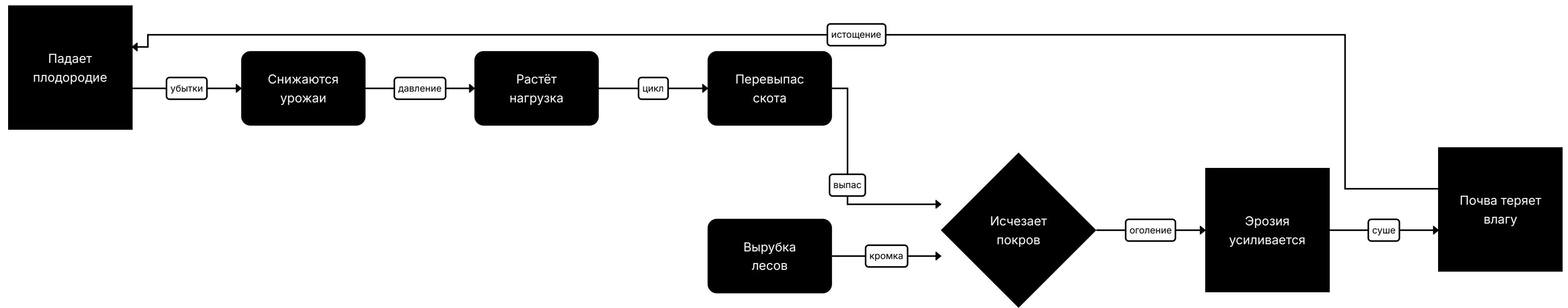


Освоение территорий

Урбанизация, дороги, промышленное строительство и расширение сельскохозяйственной нагрузки сокращают природные земли. Это усиливает конкуренцию за пространство и делает деградацию менее обратимой.

Как развивается опустынивание

Источник: логическая схема, основанная на типичных процессах деградации земель в засушливых и полузасушливых районах Африки и Азии.



Лесные пожары и незаконные рубки

- **Пожары как фактор потерь**

Пожары быстро уничтожают древесный ярус и подлесок, сокращают площадь лесов и резко повышают выбросы углекислого газа, особенно в Амазонии, Сибири и Юго-Восточной Азии.

- **Удар по биоразнообразию**

Огонь лишает животных укрытий и кормовой базы, разрушает гнездовья и фрагментирует местообитания, поэтому восстановление экосистем после крупных возгораний занимает многие годы.

- **Последствия незаконных рубок**

Нелегальная заготовка древесины ведёт к выборочному изъятию ценных пород, разрежению древостоев и разрыву сплошного лесного покрова, что повышает уязвимость территорий к эрозии.

- **Почему нужен контроль**

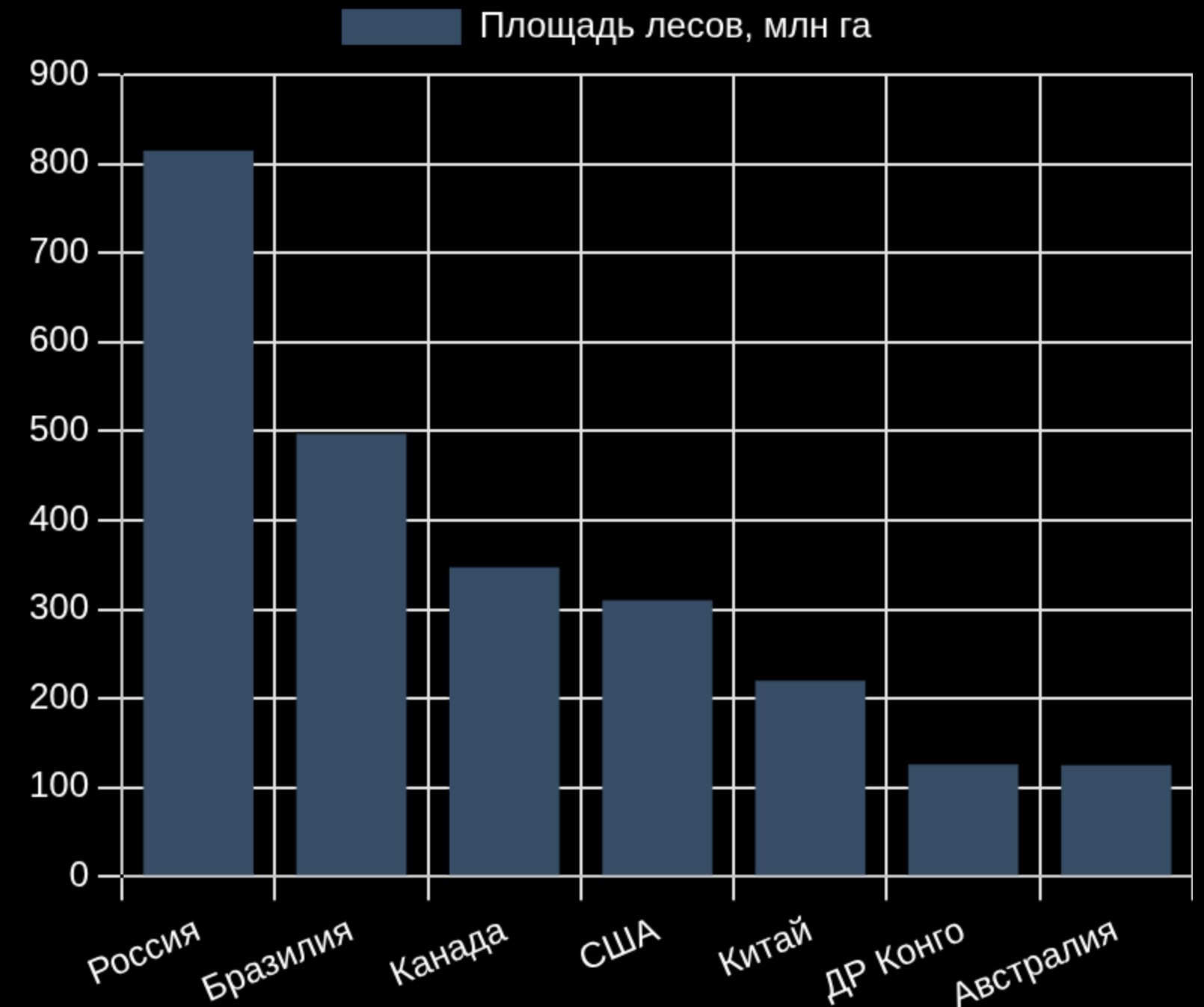
Снижение потерь возможно только при мониторинге, охране лесов и прослеживаемости древесины, чтобы остановить незаконный оборот и сохранить ресурсную базу для будущего использования.

Страны с крупнейшими лесными площадями

Крупные лесные державы формируют значительную часть мирового запаса древесины и углерода, а их политика напрямую влияет на состояние глобальных экосистем.

Россия и Бразилия заметно опережают остальные страны; это подчёркивает их особую ответственность за сохранение лесов планеты.

FAO, Global Forest Resources Assessment 2020;
округлённые оценки площади лесов по странам.

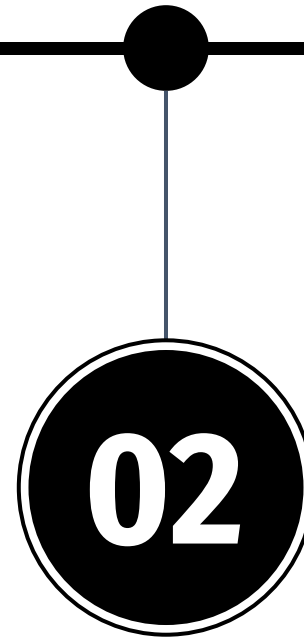


Сельское хозяйство и конкуренция за землю



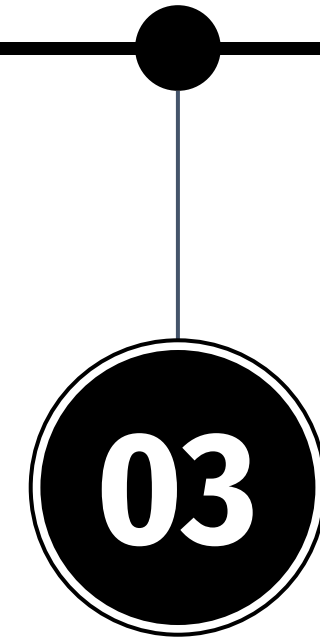
Рост спроса

Увеличение численности населения повышает потребность в продовольствии, кормах и сырье, поэтому пашня и пастбища становятся стратегически важными ресурсами.



Расширение функций земли

Одна и та же территория одновременно нужна для сельского хозяйства, промышленности, транспорта и городского строительства, что усиливает конкуренцию между видами использования.



Дефицит свободных земель

В густонаселённых регионах Азии, Европы и Латинской Америки свободных плодородных территорий становится меньше, а решения о земле всё чаще требуют компромисса и долгосрочного планирования.

Эффективность землепользования в разных регионах

Сравнение показывает, что хозяйственная отдача земли зависит не только от площади, но и от природных условий, водообеспеченности и уровня технологий.

Интенсивное земледелие даёт высокий результат на ограниченной площади, а экстенсивное использование требует больших пространств; природные ограничения резко снижают продуктивность.

Регион	Тип использования	Особенность
Западная Европа	интенсивное	высокая урожайность
Австралия	экстенсивное	крупные пастбища
Тундра	низкая	суровый климат

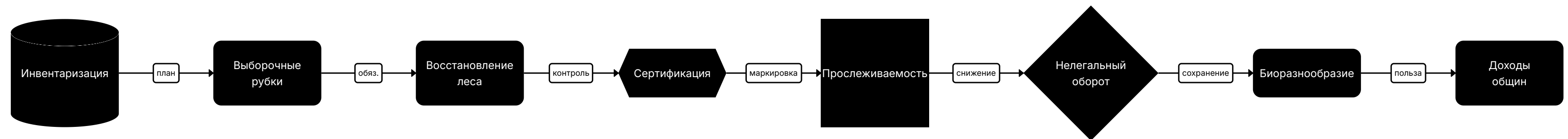
Обобщение по географическим характеристикам регионов; учебные материалы по землепользованию.

Устойчивое управление земельными ресурсами



Цепочка устойчивого лесопользования

Источник: принципы устойчивого лесопользования, отражённые в подходах FSC и PEFC.



Международные инициативы по охране земель и лесов

■ Глобальные соглашения

Парижское соглашение и Цели устойчивого развития задают общую рамку для сокращения выбросов, восстановления лесов и борьбы с деградацией земель на национальном уровне.

■ Охраняемые территории

Национальные парки и другие ООПТ сохраняют ключевые экосистемы, поддерживают редкие виды и служат важным инструментом защиты лесов от хозяйственного давления.

■ Роль FAO

Программы FAO помогают странам собирать данные, оценивать состояние ресурсов и внедрять практики, которые повышают устойчивость сельского хозяйства и лесного хозяйства.

■ Участие местных жителей

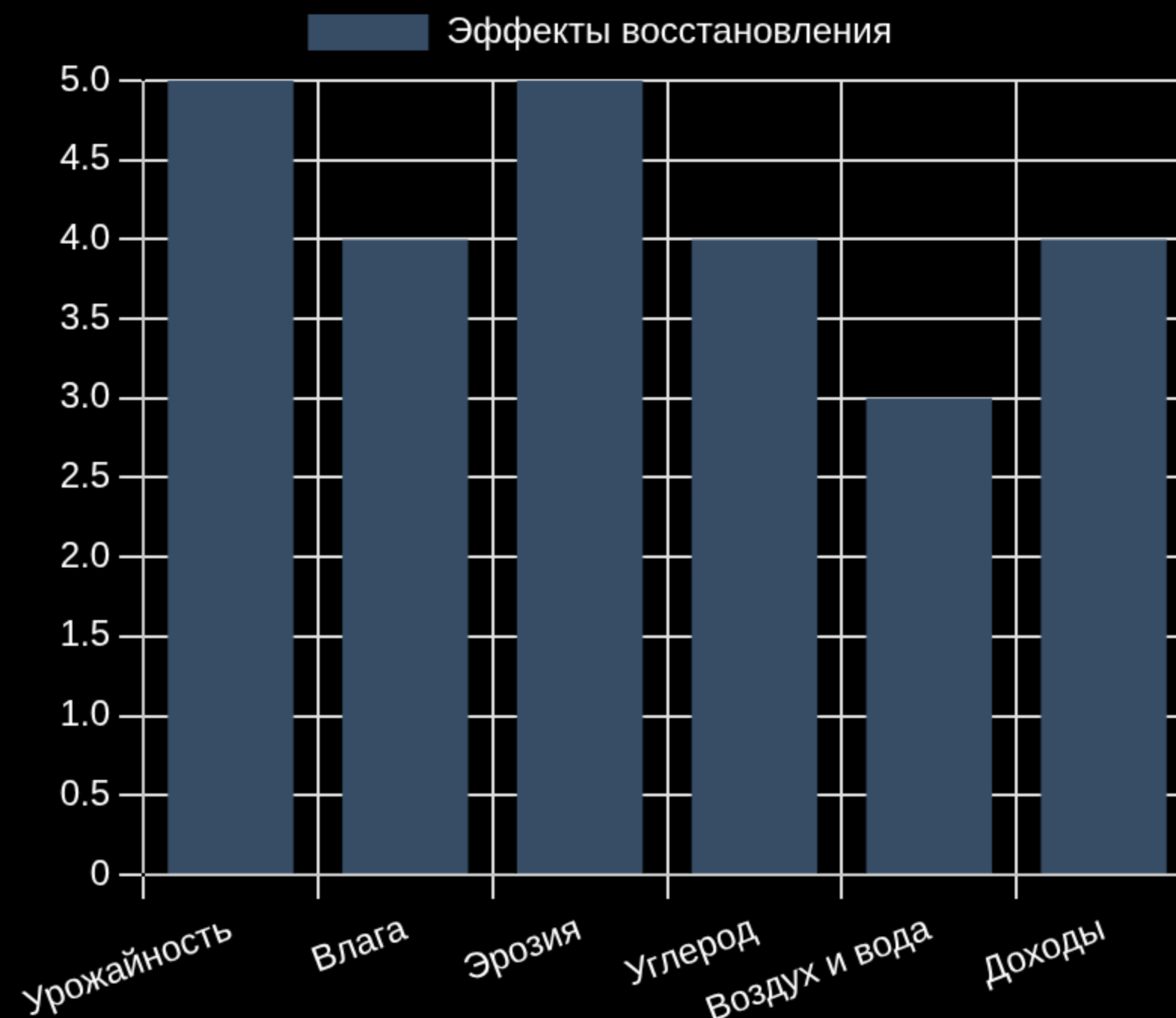
Эффективная охрана невозможна без вовлечения населения: именно местные сообщества контролируют использование ресурсов, поддерживают восстановление территорий и получают долгосрочную выгоду.

Что даёт восстановление земель и лесов

Восстановленные экосистемы работают как природная инфраструктура: они сглаживают последствия засухи, сокращают потери почвы и повышают устойчивость хозяйства к климатическим рискам.

Наибольший эффект связан с защитой почв и ростом урожайности; экологические и экономические результаты проявляются одновременно и усиливают друг друга.

Обобщение по материалам FAO, UNCCD и Всемирного банка; качественная оценка основных эффектов восстановления.



Ресурсы ограничены: будущее зависит от выбора

Земельные и лесные ресурсы нельзя считать бесконечными: их качество быстро падает при нерациональном использовании. От бережного управления зависит продовольствие, климатическая устойчивость, водный баланс и сохранение живой природы.