

Земельные ресурсы и их использование

Земля — основа хозяйства, расселения и природного равновесия

Земельные ресурсы: основа географического анализа

/2



Площадь суши огромна, но ценность земель определяется не только размером, а качеством почв, увлажнением, рельефом и степенью освоенности. Именно поэтому география изучает, где земля продуктивна, где уязвима и как человек меняет её свойства.

Структура земельного фонда

/3

Сельскохозяйственные земли

К этой группе относятся пашня, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения. Именно они обеспечивают производство продовольствия и кормов, поэтому их состояние особенно важно для экономики и продовольственной безопасности.

Лесные территории

Леса выполняют сырьевую, водоохранную, климаторегулирующую и почвозащитную функции. Они занимают большие площади и часто ограничивают хозяйственное освоение, но сохраняют устойчивость природной среды.

Земли поселений

Эти территории заняты жилой застройкой, социальной инфраструктурой, дорогами и инженерными сетями. Их доля растёт вместе с урбанизацией, что усиливает конкуренцию за плодородные участки.

Промышленность и транспорт

Земли этой категории используются для заводов, складов, магистралей, железных дорог и коммуникаций. Они обеспечивают связь между регионами, но нередко требуют изъятия ценных сельскохозяйственных площадей.

Охраняемые и резервные земли

Особо охраняемые территории и земли запаса служат сохранению природных комплексов и резерву для будущего использования. Их режим особенно строг, поскольку он направлен на предотвращение деградации.

Распределение земель по основным категориям

/4

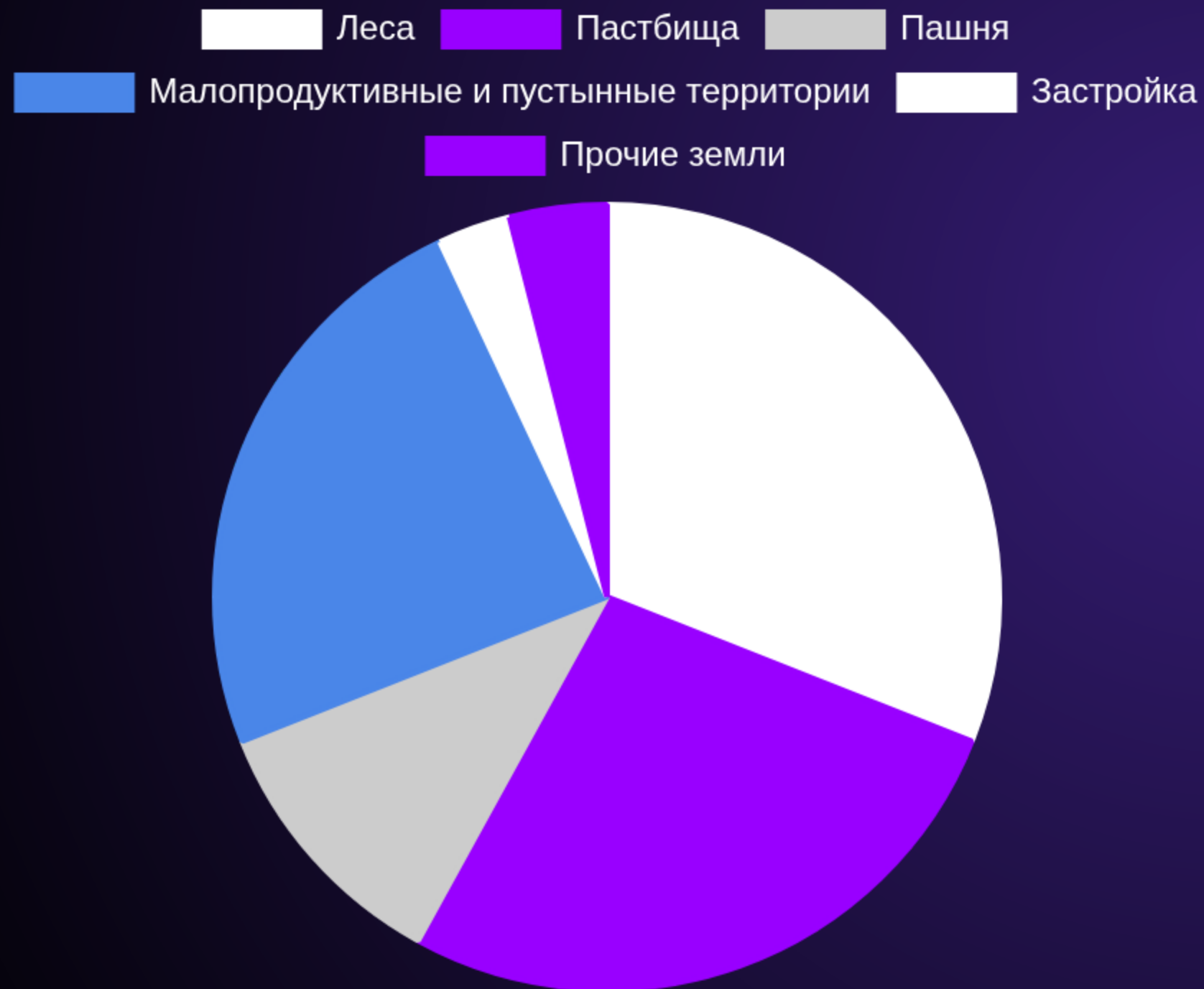


Диаграмма показывает, что наиболее ограниченным ресурсом остаются именно пахотные земли, тогда как значительная часть суши занята природными или малопригодными территориями.

Хозяйственное освоение земли сдерживается природными условиями, поэтому ценность имеет не только площадь, но и качество территории.

На основе обобщения географических данных о структуре земельного фонда суши; учебная схема

Почва как источник ценности земли

/5



Чернозёмный профиль

В разрезе чернозёма особенно заметен мощный тёмный гумусовый горизонт. Именно он удерживает влагу и питательные вещества, благодаря чему такие почвы дают высокие и устойчивые урожаи. На снимке хорошо видна их глубокая, почти однородная структура.



Подзолистые почвы

Подзолистый профиль обычно выглядит более светлым и слоистым: верхний горизонт истощён, а ниже просматриваются выщелоченные слои. Такие почвы требуют бережного обращения, удобрений и учёта влажности, иначе их продуктивность быстро снижается.



Материнская порода

Нижняя часть почвенного профиля показывает, из каких минеральных пород сформировалась почва. Этот слой почти не участвует в питании растений, но определяет водопроницаемость, дренаж и будущие свойства почвенного покрова.

Сельскохозяйственное использование земель

/6

Пашня

Пашня служит главным пространством для выращивания зерновых, овощных, технических и кормовых культур. Её продуктивность зависит от обработки почвы, соблюдения севооборота и природных условий участка.



Луга и пастбища

Сенокосы и пастбища обеспечивают животноводство зелёной массой, сеном и выпасом скота. При перегрузке они быстро деградируют, поэтому особенно важны нормирование выпаса и восстановление травостоя.



Многолетние культуры

Сады, виноградники и плантации дают продукцию высокой товарной стоимости, но требуют длительных вложений и точного подбора почвенно-климатических условий. Ошибки в размещении снижают урожайность на годы вперёд.



Повышение урожайности

Удобрение, орошение и осушение позволяют приспособить землю к нуждам хозяйства. Однако такие меры эффективны только при учёте водного режима, иначе они могут вызвать вторичные проблемы.



Агротехническая дисциплина

Соблюдение агротехники помогает сохранить плодородие и уменьшить потери влаги. Грамотное землепользование сочетает экономическую отдачу с осторожным отношением к природным ограничениям.



Основные категории земель и их функции

Категория	Назначение	Ограничения
Сельхозземли	Продовольствие	Плодородие
Лесные земли	Защита природы	Вырубки
Земли поселений	Застройка	Плотность

Земельный кодекс РФ; учебная классификация земельных категорий

Таблица показывает, как различаются назначение, практическое использование и ограничения для разных категорий земель.

Каждая категория выполняет собственную функцию, а смена режима использования может улучшить или ухудшить состояние территории.

Несельскохозяйственное использование земель

/8

Города и посёлки

Под жилую и общественную застройку отводятся участки с удобным расположением и транспортной доступностью. При этом нередко застраиваются именно плодородные земли, особенно на окраинах крупных городов.

Транспортная сеть

Дороги, железные дороги, развязки и мосты требуют больших площадей и меняют структуру территории. Такие объекты связывают регионы, но одновременно фрагментируют природные и сельскохозяйственные ландшафты.

Промышленные площадки

Предприятия, склады, линии электропередачи и объекты связи нуждаются в устойчивых грунтах и инженерной подготовке. Их размещение повышает нагрузку на землю и усиливает риск загрязнения.

Конкуренция за территорию

В пригородах особенно заметно столкновение интересов строительства, транспорта и сохранения почв. Поэтому выбор участка для несельскохозяйственных нужд требует учёта долгосрочных последствий для окружающей среды.

Дегградация земель: основные проблемы

/9

Водная эрозия

Смыв почвы потоками воды образует промоины и овраги, унося самый плодородный верхний слой. Особенно быстро процесс развивается на склонах и при отсутствии растительного покрова.

Ветровая эрозия

На открытых и сухих территориях сильный ветер поднимает и переносит частицы почвы, вызывая пыльные бури и истощение поверхности. Это резко ухудшает условия для земледелия.

Засоление и уплотнение

Нарушение водного режима, неудачное орошение и тяжёлая техника могут привести к засолению и уплотнению грунта. В результате корни растений хуже развиваются, а урожайность падает.

Заболачивание и загрязнение

Избыточная влага, слабый дренаж и техногенные выбросы меняют свойства почвы и делают её менее пригодной для использования. Восстановление таких земель требует времени и затрат.

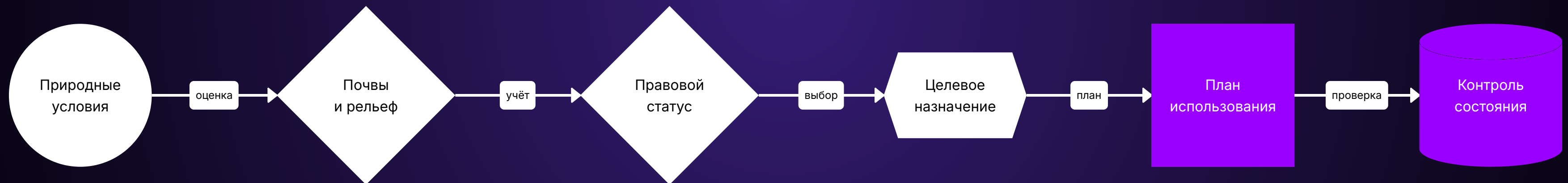
Потеря гумуса

Когда почва истощается из-за распашки, неправильного севооборота и перегрузки, уменьшается содержание гумуса. Это означает прямую потерю плодородия и снижение устойчивости земель к внешним воздействиям.

Как выбирают способ использования земли

/10

Схема показывает, как природные условия и правовой статус участка определяют его дальнейшее назначение.



Правовое регулирование земельных отношений

/11

01 Земельный кодекс

Нормы земельного права задают общие правила пользования участками: что разрешено, кто отвечает за участок и какие ограничения действуют для разных территорий.

Кадастр и категории земель

02

Кадастровый учёт фиксирует границы, характеристики и категорию участка, а система разрешённого использования показывает, для каких целей он может применяться.

03 Оценка и контроль

Кадастровая стоимость влияет на налоги, аренду и сделки, а правовой режим помогает предотвратить нецелевое использование земли и конфликты между хозяйственными интересами и охраной природы.

Факторы, снижающие эффективность земель

/12

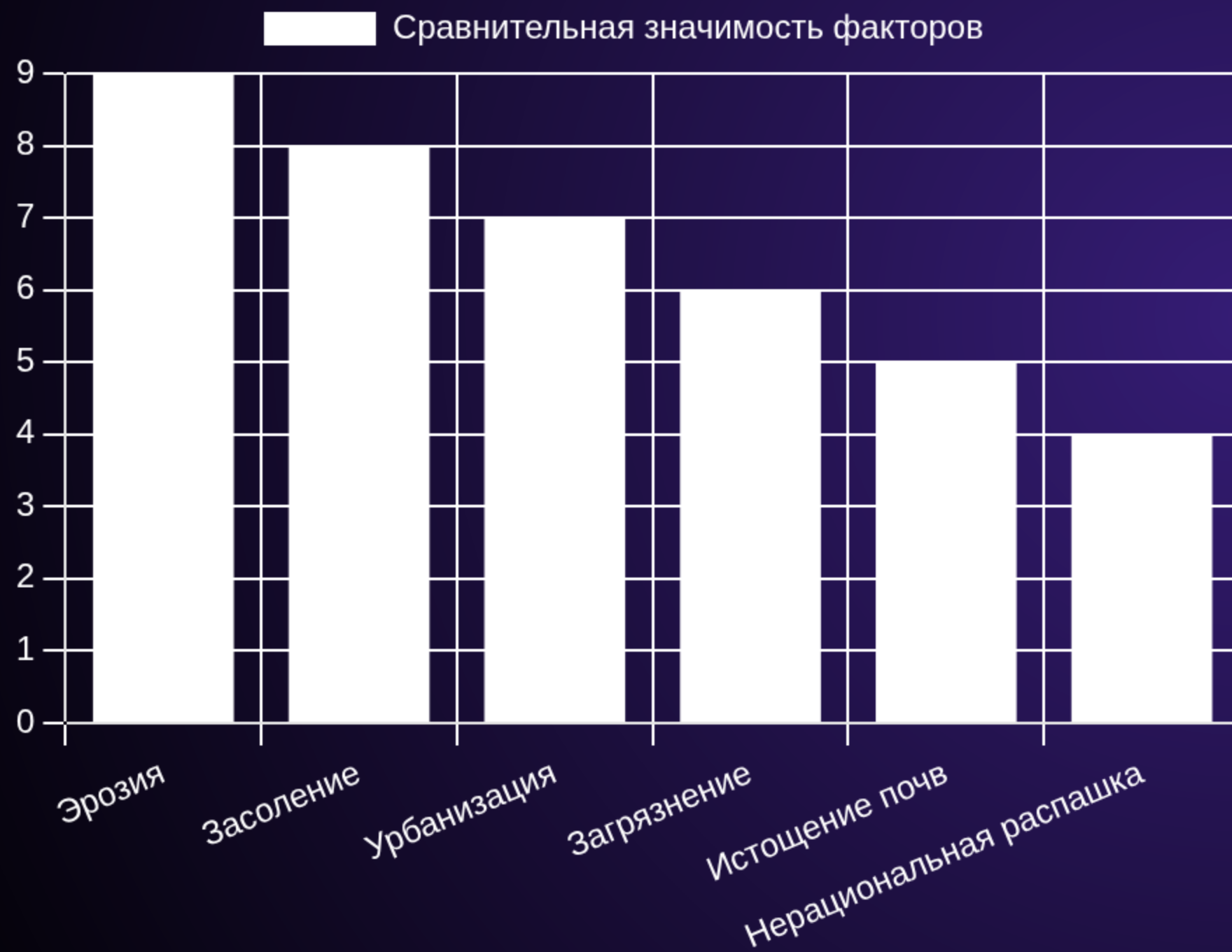


Схема показывает не только силу воздействия, но и то, что угрозы по-разному распределяются по природным зонам и типам хозяйства.

Главный риск для землепользования связан с утратой плодородного слоя и нарушением водно-солевого режима; приоритет мер защиты зависит от региона.

Составлено по материалам школьного курса географии; сравнительная оценка носит учебно-обобщающий характер.

Мелиорация и повышение продуктивности земель

/13

01 Орошение и осушение

Регулирование водного режима помогает получать устойчивые урожаи там, где влаги не хватает или, наоборот, её избыток мешает использованию земель. Такой подход требует точного расчёта и постоянного контроля.

Химическая корректировка почв

Известкование снижает кислотность, а гипсование улучшает свойства засоленных почв. Эти меры повышают доступность элементов питания для растений и создают условия для более продуктивного земледелия.

02

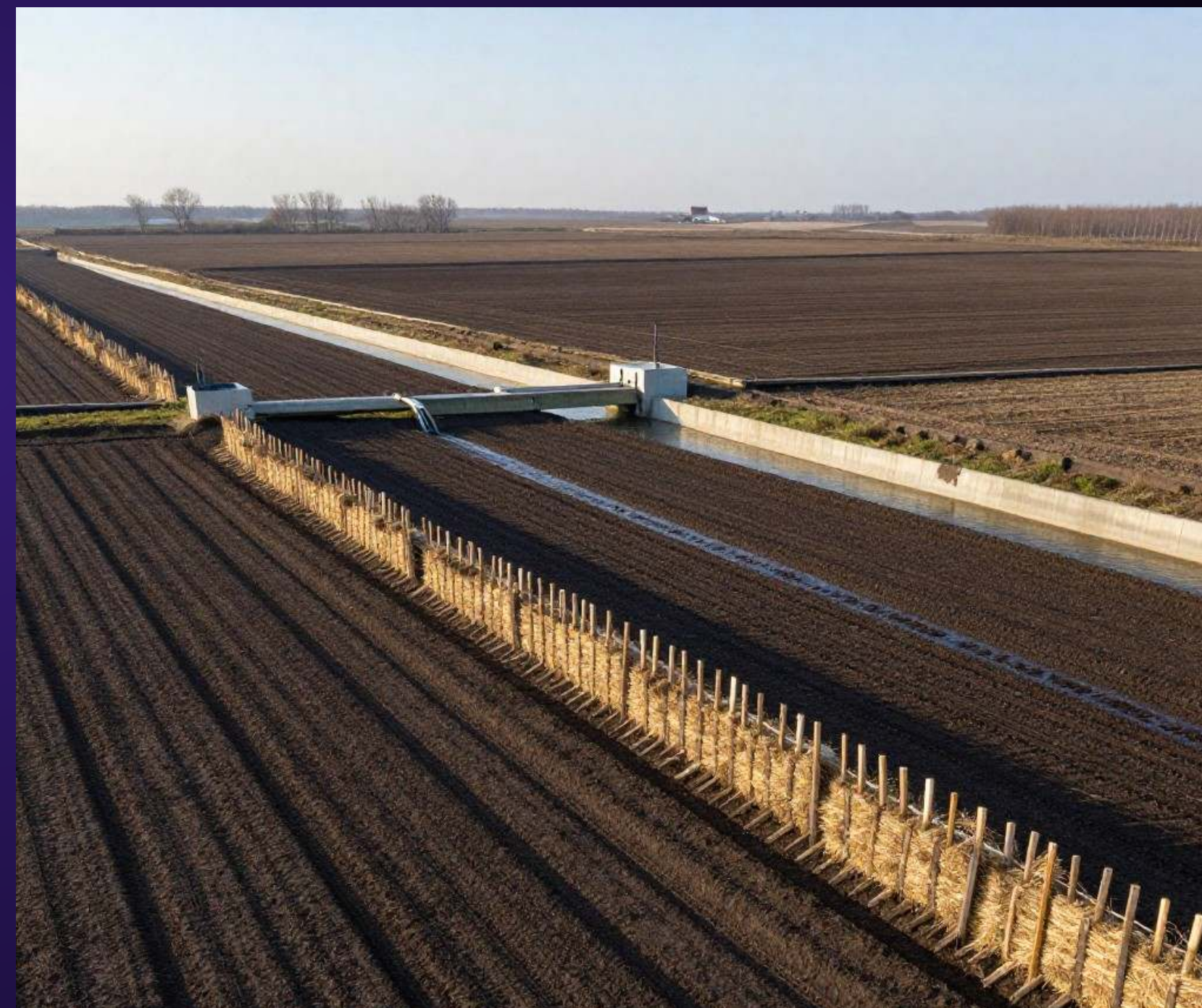
03 Защита от эрозии

Противоэрозионные меры удерживают плодородный слой, уменьшают смыв и выдувание почвы, а также помогают сохранить структуру полей. Особенно важны они на склонах и в засушливых районах.

Осторожность в применении

Любая мелиорация эффективна только при научно обоснованном проекте. Ошибки в расчёте воды и нагрузок могут вызвать вторичное засоление, заболачивание и ухудшение состояния земель.

04



Способы охраны земель и их результат

Мера	Результат	Пример	Риск при нарушении
Севооборот	Сохраняет гумус	Чередование культур	Истощение почвы
Лесополосы	Снижают эрозию	Защита полей	Сильный снос почвы
Рекультивация	Возвращает землю	Карьер после работ	Деградированные участки

В таблице показано, как разные меры помогают сохранять плодородие и уменьшать ущерб от хозяйственной деятельности.

Эффект даёт не одна мера, а их сочетание: почва нуждается одновременно в защите от эрозии, восстановлении и правильной организации использования.

Составлено по материалам школьного курса географии и экологии.

Рекультивация нарушенных территорий

/15



Оценка ущерба

Сначала определяют характер нарушения: добыча полезных ископаемых, строительство, складирование отходов или иное воздействие. Это позволяет выбрать подходящий способ восстановления территории и будущего использования.



Подготовка рельефа

Поверхность выравнивают, убирают опасные неровности и укрепляют грунт. Такая работа создаёт основу для дальнейшего нанесения плодородного слоя и предотвращает размыв или проседание почвы.



Восстановление почвы

На подготовленную территорию возвращают плодородный слой, проводят посев трав и высаживают растения. Это помогает быстрее восстановить почвенный покров и начать формирование устойчивого биологического слоя.



Новая функция территории

После рекультивации участок может стать сельскохозяйственным полем, лесной полосой или зоной отдыха. Выбор зависит от качества восстановленных почв, рельефа и экологических ограничений.



Значение для региона

Рекультивация снижает площадь нарушенных земель и уменьшает нагрузку на окружающую среду. Для школьного примера особенно наглядна разница между заброшенным карьером и восстановленной территорией.



Чем меньше деградированных земель, тем стабильнее урожаи и ниже зависимость от внешних поставок продуктов.

/16

33%

мировых почв уже деградированы, поэтому сохранение плодородных земель напрямую связано с надёжностью продовольственного обеспечения.

FAO, Status of the World's Soil Resources (2015) / материалы FAO о деградации почв.

Баланс между освоением и сохранением земель

/17

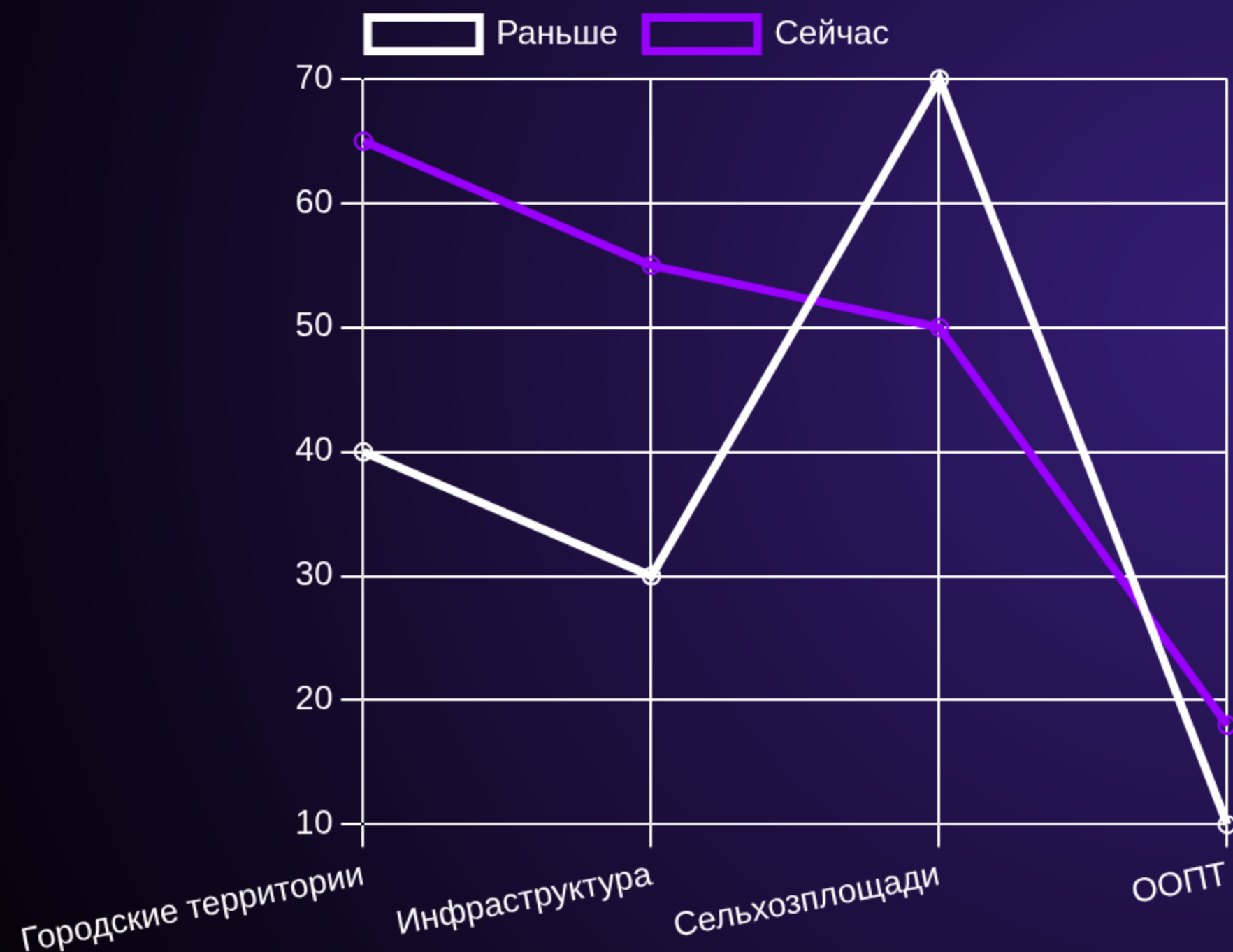


Диаграмма сопоставляет разные направления изменения землепользования и помогает увидеть, какие территории выигрывают, а какие теряют площадь.

Рост освоения часто идёт быстрее восстановления природного баланса; поэтому защита почв и расширение охраняемых территорий должны учитываться одновременно.

Схематическая иллюстрация по материалам школьного курса географии; значения условные.

Как действовать рационально

/18

Сохранение почв



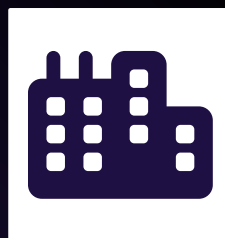
При строительстве и благоустройстве необходимо беречь плодородный слой, ограничивать вытаптывание и предотвращать уплотнение почвы, которое ухудшает её водный и воздушный режим.

Озеленение



Посадка деревьев, создание газонов и защитных полос помогает укреплять поверхность, снижать пыльность и улучшать микроклимат в населённых пунктах и на пришкольной территории.

Планирование застройки



На региональном уровне важно размещать предприятия и дороги так, чтобы не разрывать сельскохозяйственные массивы и не усиливать загрязнение почв и вод.

Восстановление территорий



Нарушенные участки следует рекультивировать, а загрязнённые зоны — очищать. Это возвращает земле ценность и уменьшает экологический ущерб от хозяйственной деятельности.

Культура пользования



Раздельный сбор отходов, поддержание чистоты и аккуратное обращение с участками формируют ответственное отношение к земле и показывают, что охрана природы начинается с повседневных действий.

Современные технологии мониторинга земель

/19



Спутниковые снимки

Дистанционное зондирование позволяет быстро оценивать большие территории, замечать изменения границ, зарастание полей, вырубки и следы эрозии без постоянного выезда на местность.

ГИС и кадастр

Геоинформационные системы объединяют карты, кадастровые данные и сведения о состоянии участков. Это помогает сравнивать территории, выявлять несоответствия и точнее планировать использование земли.

Дроны

Беспилотники дают детальные изображения полей и нарушенных участков. Они удобны там, где нужно быстро проверить состояние посевов, оврагов, свалок или строительных площадок.

Управленческие решения

Точные данные сокращают время реакции на проблему и помогают направлять ресурсы именно туда, где есть риск деградации или незаконного использования земель.

**Земля: ресурс,
который нельзя
заменить**

Земельные ресурсы ограничены, уязвимы и крайне неравномерны по качеству. Их будущее зависит от того, насколько разумно общество сочетает хозяйственное использование, охрану и восстановление.