

# Другие виды природных ресурсов: значение для жизни человека и хозяйства

Вода, леса, почвы, биоресурсы и воздух поддерживают жизнь общества.



# Почему тема ресурсов важна сегодня



Рост населения, урбанизация и развитие хозяйства усиливают нагрузку на природу. Для географии важно понимать не только размещение ресурсов, но и пределы их использования, способы охраны и восстановления в логике устойчивого развития.

# Как классифицируются «другие» природные ресурсы



## Водные ресурсы

Обеспечивают питьевое водоснабжение, орошение, работу промышленности и энергетики, а также поддержание экосистем. Их ценность зависит не только от объёма, но и от качества воды и доступности источников.



## Лесные ресурсы

Дают древесину, сырьё и недревесные продукты, одновременно выполняя почвозащитные, водорегулирующие и климатические функции. Их использование должно учитывать скорость восстановления лесных экосистем.



## Земельные ресурсы

Связаны с пространством для расселения, транспорта и хозяйства, а также с плодородием почв. Их ценность определяется не площадью сама по себе, а качеством, освоенностью и состоянием земель.



## Биологические ресурсы

Включают живые организмы, используемые человеком в питании, медицине, промышленности и сельском хозяйстве. Их сохранение напрямую зависит от поддержания биоразнообразия и природных местообитаний.



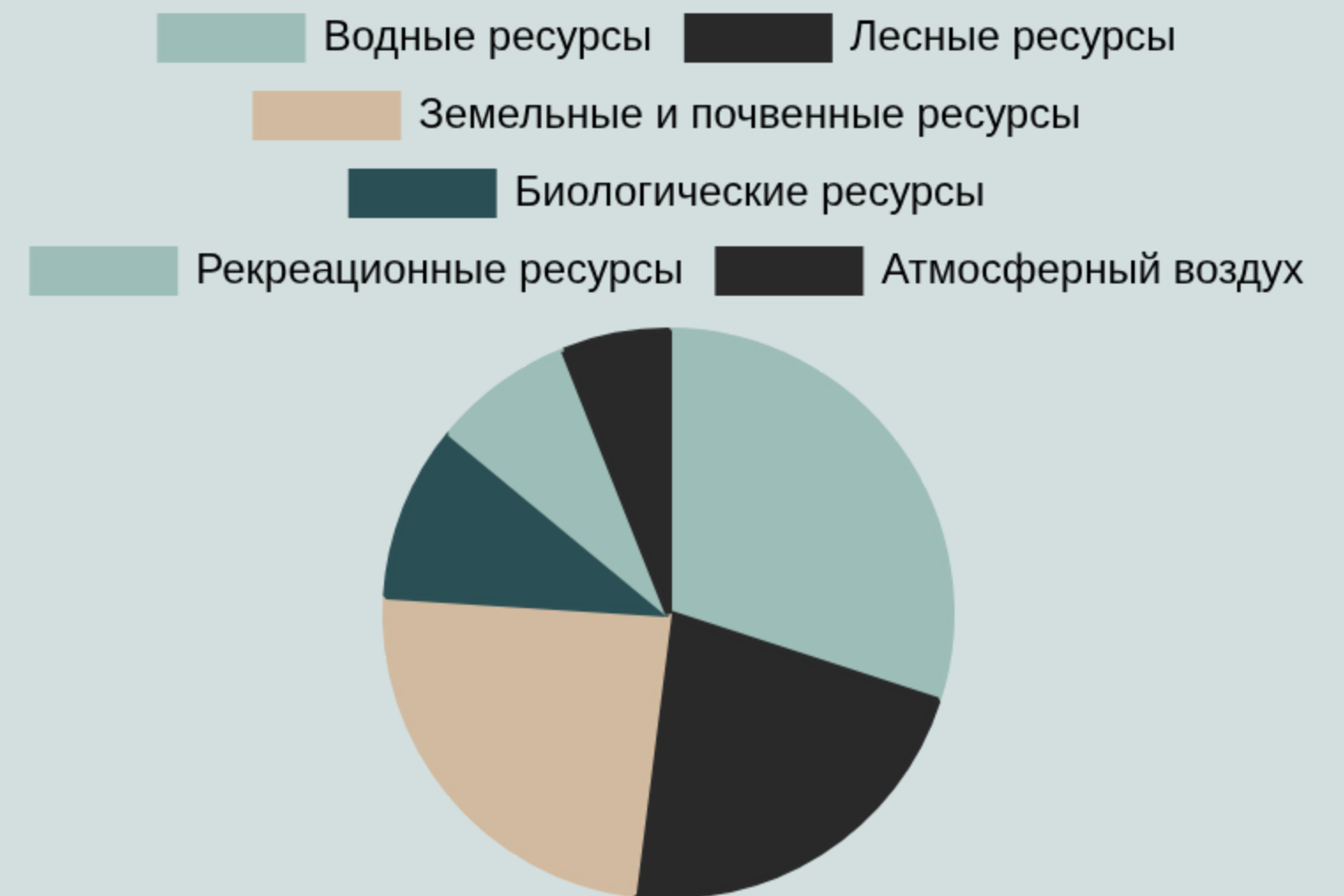
## Рекреация и воздух

Рекреационные ресурсы создают условия для отдыха и лечения, а атмосферный воздух является базовым природным компонентом. Их значение особенно велико там, где качество среды влияет на здоровье населения.

# Структура группы «других» природных ресурсов

Диаграмма показывает ресурсы, без которых невозможно повседневное хозяйство и нормальная среда обитания.

На первом плане находятся вода, почвы и леса: именно они сильнее всего влияют на питание, сырьевую базу и устойчивость природной среды.



# Водные ресурсы: основа жизни и хозяйства

## Ограниченный запас



Пресная вода составляет очень малую часть водной оболочки Земли, причём значительная доля сосредоточена в ледниках и подземных горизонтах. Это делает доступные ресурсы особенно ценными.

## Главные потребители



Вода нужна для питьевого водоснабжения, орошения, промышленного производства, энергетики и поддержания природных экосистем. Без неё невозможны ни хозяйственная деятельность, ни нормальная жизнь населения.

## Основные проблемы



Наиболее острыми остаются дефицит, загрязнение и территориальная неравномерность водообеспеченности. Дополнительную нагрузку создают высокие расходы в сельском хозяйстве и крупных городах.

## Почему важно беречь



Рациональное водопользование снижает риск конфликтов за ресурсы и повышает устойчивость хозяйства. Экономия, очистка и повторное использование воды особенно важны в засушливых и промышленных районах.



# Сравнение основных «других» природных ресурсов

Таблица сопоставляет назначение ресурсов, темпы их восстановления и ключевые угрозы. Это помогает увидеть, какие компоненты природной среды требуют наибольшей осторожности.

Наиболее уязвимы пресная вода и почвы: их восстановление занимает много времени, а потери быстро отражаются на хозяйстве и качестве жизни.

| Ресурс        | Использование        | Восстановление      | Риски                  |
|---------------|----------------------|---------------------|------------------------|
| Водные        | питьё, орошение      | медленное           | дефицит, загрязнение   |
| Лесные        | сырьё, защита        | среднее             | вырубка, пожары        |
| Почвы         | урожайность, питание | очень медленное     | эрозия, истощение      |
| Биоресурсы    | пища, сырьё          | разное              | сокращение видов       |
| Рекреационные | отдых, лечение       | зависит от нагрузки | перегрузка, деградация |

# Лесные ресурсы и их роль в природе и экономике



01

## Сырьевая база

Леса дают древесину, бумажное сырьё, ягоды, грибы, лекарственные растения и кормовые ресурсы. Поэтому они важны не только для промышленности, но и для повседневных нужд населения.

02

## Экологические функции

Лесные массивы регулируют водный режим, смягчают климат, задерживают снег и влагу, а также защищают почвы от эрозии. Эти функции делают леса незаменимыми для устойчивости природных систем.

03

## Среда обитания

В лесах сосредоточено большое число видов растений и животных. Сокращение лесных площадей ведёт к потере биоразнообразия и нарушает сложные природные связи, на которых держится экосистема.

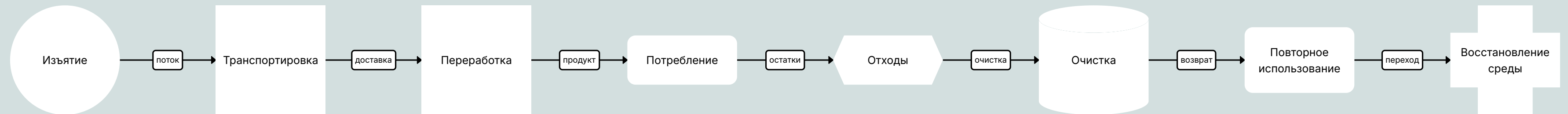
04

## Последствия сокращения

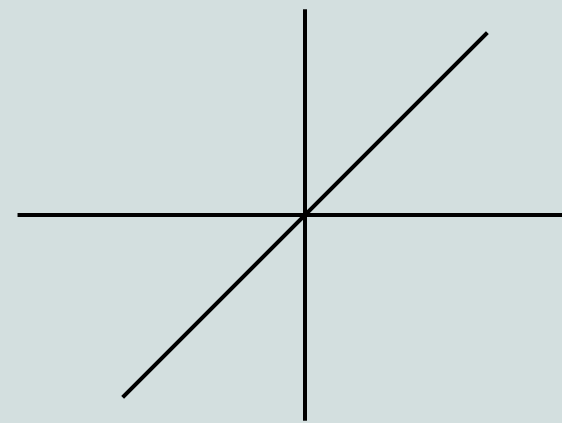
Вырубка лесов усиливает эрозию, нарушает круговорот воды и повышает концентрацию углекислого газа в атмосфере. Поэтому лесопользование должно сочетаться с восстановлением и контролем заготовок.

# Как ресурс проходит путь от природы к восстановлению

Схема показывает общий цикл рационального природопользования и меры, которые уменьшают потери ресурсов на каждом этапе.



Почвы восстанавливаются крайне медленно, а значит, эрозия, засоление и истощение гумуса напрямую угрожают урожайности и продовольственной безопасности.



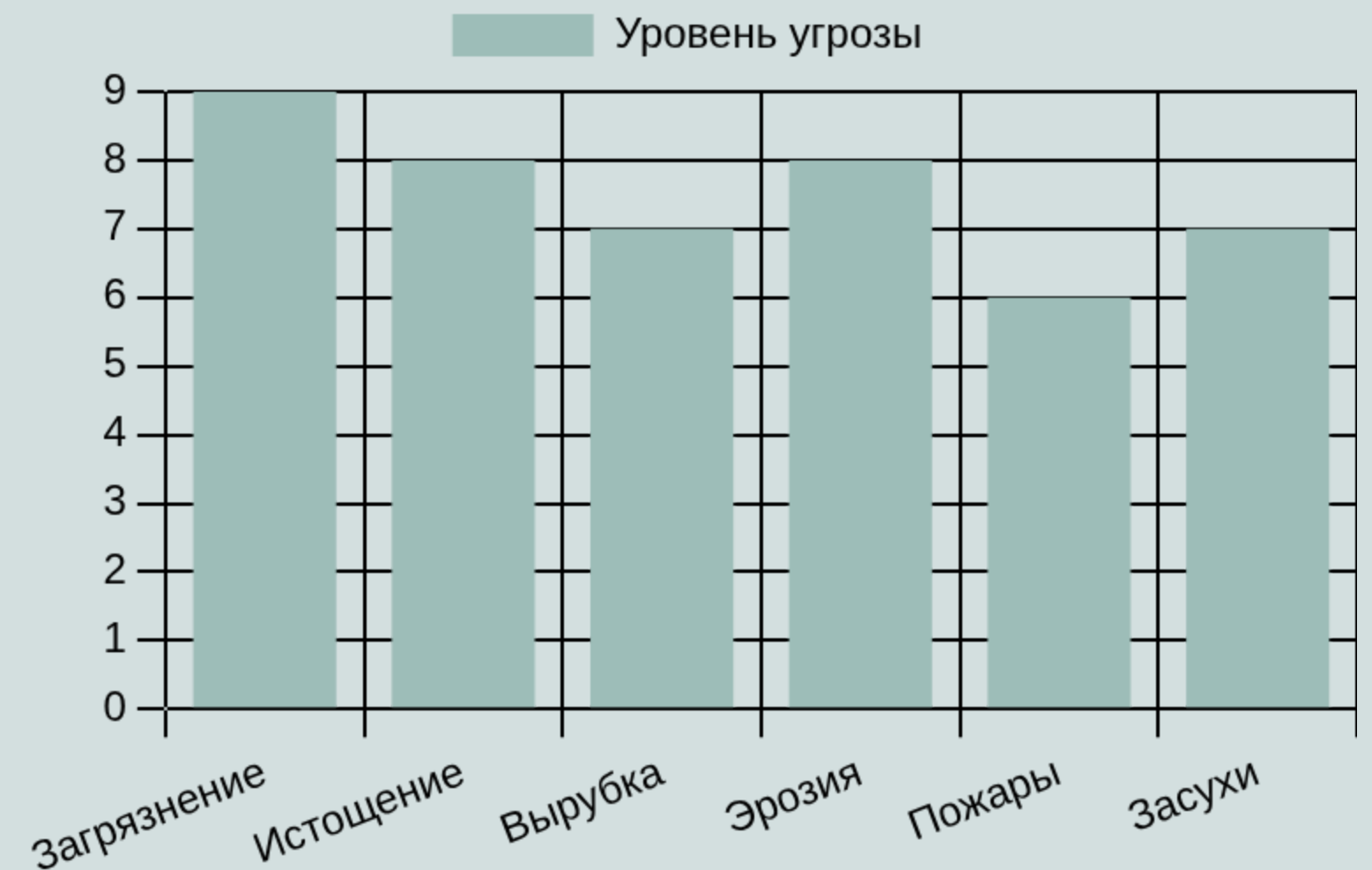
# Десятилетия

нужны для формирования плодородного слоя почвы, поэтому его утрата особенно опасна.

# Основные угрозы для природных ресурсов

Разные виды ресурсов по-разному реагируют на одни и те же угрозы, поэтому меры защиты должны быть адресными.

Самые высокие риски обычно связаны с водой, лесами и почвами в районах интенсивного хозяйственного освоения.



# Биоразнообразие: живая основа природных ресурсов



01

## Ресурсы, которые дают жизнь и сырьё

Биологические ресурсы присутствуют в повседневной жизни гораздо чаще, чем кажется: они дают человеку пищу, лекарства, сырьё для промышленности и сельского хозяйства. Рыба, растения, грибы и дикие животные образуют естественную базу, от которой зависит устойчивость хозяйства и благополучие населения.



02

## Биоразнообразие как механизм устойчивости

Чем разнообразнее виды в экосистеме, тем надёжнее она работает. Разные организмы поддерживают пищевые цепи, опыление, разложение органики и восстановление природных сообществ после нарушений, поэтому богатство видов делает природу более устойчивой к внешним воздействиям.



03

## Когда видов становится меньше

Сокращение численности видов ослабляет природные системы и делает их уязвимыми к болезням, пожарам, изменениям климата и хозяйственной нагрузке. Даже исчезновение одного звена может нарушить равновесие, повлиять на урожайность, качество среды и ресурсы, которыми пользуется человек.

# Рекреационные ресурсы: виды, ценность и ограничения

| Вид                   | Ценность         | Ограничения    |
|-----------------------|------------------|----------------|
| Морские побережья     | Отдых, туризм    | Перегрузка     |
| Горы и озёра          | Туризм, здоровье | Загрязнение    |
| Лесопарки, парки      | Прогулки, отдых  | Деградация     |
| Минеральные источники | Лечение          | Охрана         |
| Нац. парки            | Экотуризм        | Лимит нагрузок |

Таблица показывает, как разные природные комплексы используются для отдыха, лечения и туризма, а также какие экологические ограничения связаны с их освоением.

Рекреационная ценность напрямую зависит от сохранности природной среды: чем выше нагрузка, тем строже должны быть ограничения и режим охраны.

# Атмосферный воздух: невидимый, но жизненно важный ресурс



## Без цены, но без альтернативы

Атмосферный воздух не имеет рыночной стоимости, однако без него невозможны дыхание, рост растений и нормальная работа всех живых организмов. Его качество определяет базовые условия жизни человека и состояние природных систем.

## Влияние на здоровье и урожай

Загрязнённый воздух повышает риск заболеваний дыхательной системы и сердечно-сосудистых нарушений. Одновременно он ухудшает состояние посевов и лесов, снижая урожайность и ослабляя естественную устойчивость экосистем.

## Главные источники загрязнения

Наиболее заметный вклад в загрязнение воздуха дают транспорт, теплоэлектростанции, промышленность, пожары и бытовое отопление. В городах эти факторы часто действуют одновременно, создавая устойчивую нагрузку на атмосферу.

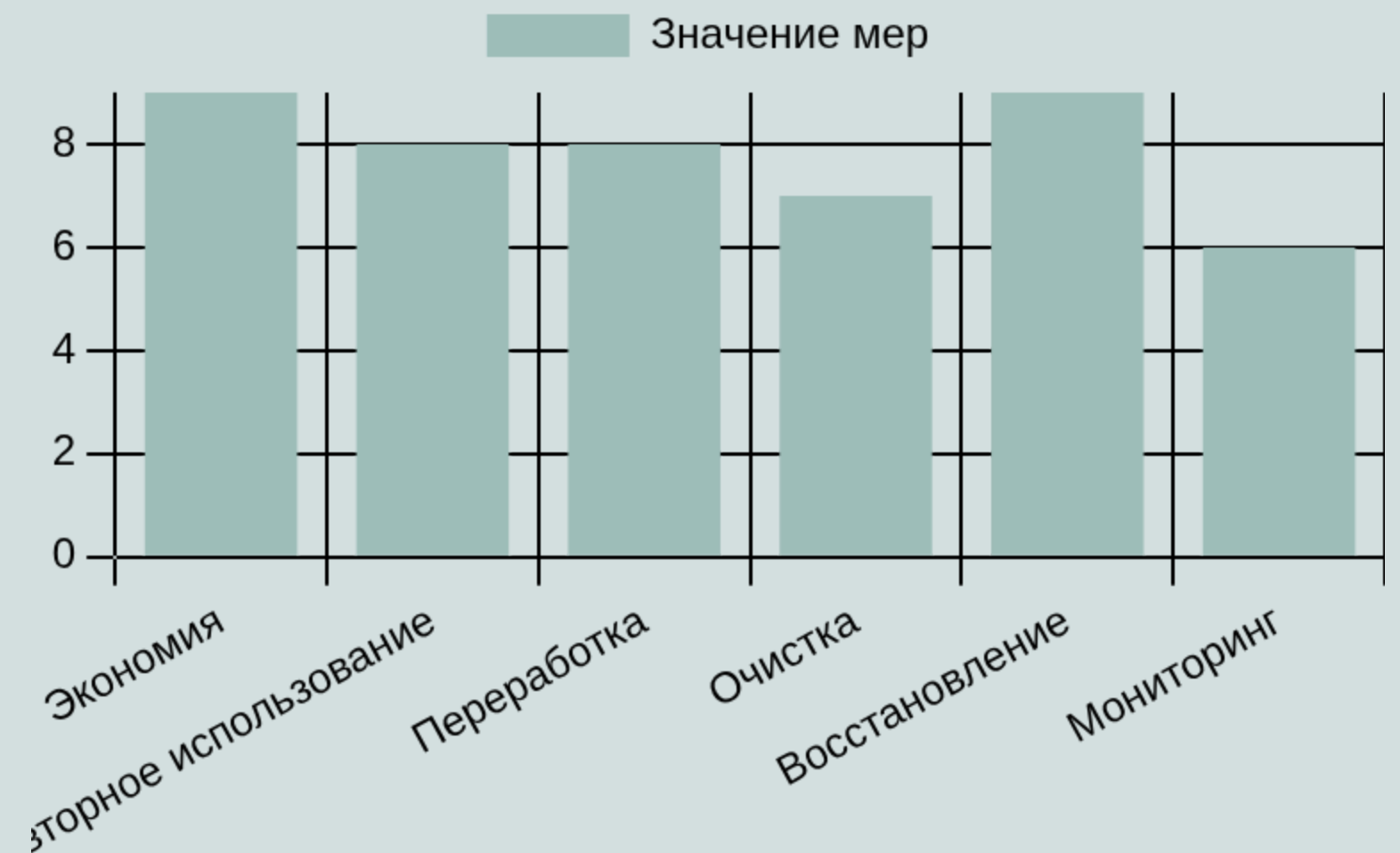
## Почему нужен контроль качества

Наблюдение за составом воздуха позволяет вовремя выявлять опасные примеси и снижать их концентрацию. Экологический контроль важен для планирования транспорта, промышленности и мер по охране здоровья населения.

# Какие меры дают наибольший эффект

На практике меры работают вместе: экономия снижает спрос, а восстановление и контроль уменьшают долгосрочный ущерб.

Наиболее результативны меры, уменьшающие потребление и возвращающие ресурсы в оборот; без восстановления и мониторинга эффект быстро снижается.



# Устойчивое природопользование: практики, которые работают

01

## Капельное орошение

Капельное орошение подаёт воду прямо к корням и резко сокращает потери на испарение и фильтрацию. Такой подход особенно полезен в засушливых районах и помогает сохранять водные ресурсы без снижения урожайности.

02

## Лесовосстановление и выборочная рубка

После заготовки древесины важно восстанавливать лес и ограничивать вырубку наиболее ценных участков. Выборочная рубка позволяет сохранить структуру леса, уменьшить эрозию почв и поддержать среду обитания животных.

03

## Очистка и раздельный сбор

Очистка сточных вод и раздельный сбор отходов уменьшают загрязнение воды, почв и воздуха. Эти меры повышают долю повторного использования материалов и снижают нагрузку на природные системы.

04

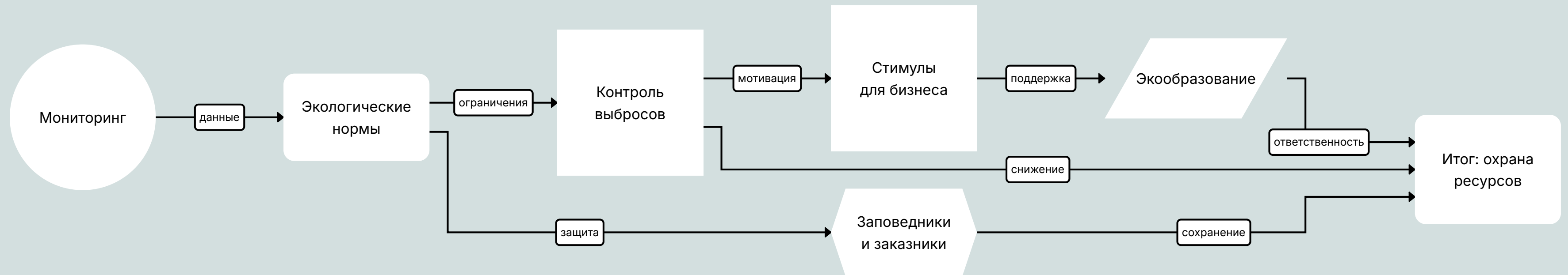
## Охраняемые территории

Заповедники, заказники и национальные парки сохраняют редкие виды и природные комплексы от чрезмерного освоения. Они важны не только для природы, но и для науки, экотуризма и экологического просвещения.



# Система защиты природных ресурсов

Схема показывает последовательность мер государства и общества: от наблюдения за состоянием ресурсов до снижения загрязнения и восстановления территорий.



# Проблемы природных ресурсов: от мира к конкретной территории



## Нехватка воды

В засушливых районах дефицит пресной воды быстро превращается в ограничение для сельского хозяйства, быта и промышленности. На его фоне усиливаются конфликты за ресурсы и ускоряется опустынивание.



## Вырубка лесов

В лесных районах чрезмерная заготовка древесины и пожары сокращают площадь лесов и обедняют биоразнообразие. Это ослабляет почвенную защиту, нарушает водный режим и меняет климатические условия.



## Деградация почв

В сельскохозяйственных районах почвы часто страдают от эрозии, истощения и химического загрязнения. Со временем это снижает урожайность, увеличивает затраты на восстановление и бьёт по продовольственной безопасности.



## Социальные последствия

Экологические проблемы редко остаются только природными: они затрагивают здоровье, занятость, доходы и качество жизни людей. Поэтому локальный ресурсный кризис может стать экономической и социальной проблемой региона.

# Эффекты бережного отношения к ресурсам

Таблица показывает, что одна и та же мера одновременно даёт экологический, экономический и социальный результат, поэтому рациональное природопользование выгодно всем сферам жизни.

Бережное отношение к ресурсам снижает экологический риск и одновременно укрепляет экономику и качество жизни населения.



| Мера          | Экоэффект            | Экономика     | Социальный эффект              |
|---------------|----------------------|---------------|--------------------------------|
| Экономия воды | Меньше потерь        | Ниже расходы  | Стабильное снабжение           |
| Охрана лесов  | Сохранение экосистем | Меньше ущерба | Чище воздух                    |
| Защита почв   | Меньше эрозии        | Выше урожай   | Продовольственная безопасность |

# Что важно запомнить по теме

## Ресурсы связаны между собой

Вода, леса, почвы, биоресурсы, рекреационные территории и воздух образуют единую систему. Нарушение одного компонента быстро отражается на остальных и усиливает общий экологический риск.



## Восстановление не быстрое

Для многих ресурсов характерно медленное восстановление: почвы формируются десятилетиями, а леса и популяции животных нуждаются в длительной защите и продуманном хозяйственном режиме.



## Рациональность выгодна

Экономия, очистка, переработка и восстановление уменьшают потери ресурсов и сокращают издержки. Это делает хозяйство более устойчивым и снижает нагрузку на природную среду.



## Ответственность общая

Сохранение природных ресурсов невозможно без участия государства, бизнеса и самих граждан. Экологическая культура и контроль должны дополнять друг друга на всех уровнях принятия решений.



# Природные ресурсы как условие устойчивого будущего

Водные, лесные, земельные, биологические, рекреационные ресурсы и атмосферный воздух образуют основу жизни общества. Их сохранение делает развитие страны более устойчивым, безопасным и справедливым для будущих поколений.