



Человек меняет природу, чтобы
жить и развиваться.



Как хозяйственная деятельность изменяет природу

Почему школьной географии важно это знать



Рост населения, промышленности и транспорта усилил нагрузку на природу. Поэтому важно понимать, как хозяйственная деятельность изменяет воздух, воду, почвы и живые организмы вокруг нас, в том числе в России.

Что такое хозяйственная деятельность

Основные виды

Хозяйственная деятельность включает производство, сельское хозяйство, транспорт, строительство, торговлю и добычу ресурсов. Именно через эти занятия люди получают пищу, жильё, одежду, технику и энергию.

Преимущества для людей

Она делает возможной работу заводов, перевозки товаров, строительство дорог и домов, а также обеспечение городов теплом, светом и водой. Без неё современная жизнь была бы невозможна.

Воздействие на рельеф

Почти любая такая деятельность изменяет поверхность земли: появляются карьеры, насыпи, дороги, поля, здания и отвалы. Природный рельеф постепенно уступает место искусственным формам.

Изменения в природе

Вместе с рельефом меняются растительность, животные, почвы и качество воды и воздуха. Одни изменения помогают людям, другие приводят к загрязнению и утрате природного равновесия.

Экологический баланс

Чем активнее используется территория, тем сильнее нагрузка на природные системы. Если не учитывать последствия, ресурсы истощаются, а условия для жизни растений, животных и людей ухудшаются.

Вырубка лесов и сокращение лесных территорий

Зачем вырубают лес

Леса вырубают ради древесины, расширения полей, строительства дорог, посёлков и предприятий. Из-за этого природные территории сокращаются и становятся более фрагментированными.

Что происходит с животными

После вырубки лесные животные и птицы теряют укрытия, корм и места для гнёзд. Численность многих видов снижается, а некоторые покидают нарушенный участок.

Как меняется почва

Без лесной растительности почва хуже удерживается корнями, поэтому её быстрее размывают дождь и сдувает ветер. На склонах это особенно заметно и опасно.

Изменения микроклимата

В лесу обычно влажнее и прохладнее, чем на открытой вырубке. После уничтожения деревьев местность становится суше, сильнее прогревается солнцем и хуже защищена от ветра.



Основные источники загрязнения воздуха

Транспорт Теплоэлектростанции Промышленность
Сжигание отходов Бытовое отопление



Состав загрязнения меняется по сезонам и по типу города. В холодное время года особенно заметен вклад отопления, а в крупных центрах — транспорта и предприятий.

Загрязнение воздуха создаётся несколькими источниками сразу, поэтому для улучшения ситуации нужны разные меры — от транспорта до энергетики и обращения с отходами.

Схематическая диаграмма по типичным источникам загрязнения воздуха; данные учебного характера, не являются статистикой конкретного города.

Как промышленность меняет природную среду

01. Выбросы в воздух

Заводы и фабрики выделяют пыль, сернистые и азотные соединения, а также другие вещества, которые ухудшают качество воздуха. Это влияет и на здоровье людей, и на состояние растений.

02. Сточные воды

При производстве образуются сточные воды, которые без очистки попадают в реки и озёра. Вода становится менее пригодной для живых организмов и хозяйственного использования.

03. Изменение рельефа

Карьеры и шахты нарушают поверхность земли, уничтожают почвенный слой и оставляют отвалы пустой породы. Такие участки долго восстанавливаются и выглядят как техногенные ландшафты.

04. Воздействие на живые организмы

Рядом с промышленными зонами становится меньше растений, а животные уходят из-за шума, вибрации и загрязнения. Природные связи на таких территориях заметно ослабевают.

Природная территория и территория, изменённая человеком

Территория	Растительность	Животные	Почва	Воздух	Вода
Лес	густая	много видов	естественная	чистый	естественная
Поле	культурные растения	меньше видов	обработанная	почти чистый	частично изменена
Промзона	мало зелени	мало видов	нарушена	загрязнён	загрязнена
Город	парки, скверы	немного видов	уплотнена	загрязнён	изменена

Сравнение показывает, как меняются природные компоненты при разной хозяйственной нагрузке.

Чем сильнее территория преобразована человеком, тем меньше на ней естественных связей, разнообразия видов и устойчивости природной среды.

Учебное обобщение по теме «Изменение природы хозяйственной деятельностью человека».

Цепочка экологических изменений

Схема показывает, как одно хозяйственное действие запускает последовательные последствия для природы и человека.



Влияние сельского хозяйства на природу

01

Занятие больших площадей

Пашни и пастбища занимают огромные территории, поэтому на многих местах исчезают естественные степи, луга и леса. Природные сообщества становятся более однообразными.

02

Попадание веществ в воду

Удобрения и пестициды могут смываться дождевой водой в реки и озёра. Это ухудшает качество воды и опасно для рыб, растений и других организмов.

03

Истощение почвы

При неправильной обработке земли почва теряет питательные вещества, становится беднее и хуже удерживает влагу. Со временем урожайность снижается, а восстановление требует времени.

04

Эрозия и засоление

На распаханых или неправильно орошаемых землях усиливаются ветровая эрозия, засоление и разрушение плодородного слоя. Такие процессы делают землю менее пригодной для хозяйства.

Города как новые искусственные ландшафты

Замена природы постройками

Городские территории покрываются дорогами, домами, парковками и площадками. На месте природных участков возникают искусственные поверхности, которые почти не пропускают воду и тепло.

Меньше зелени

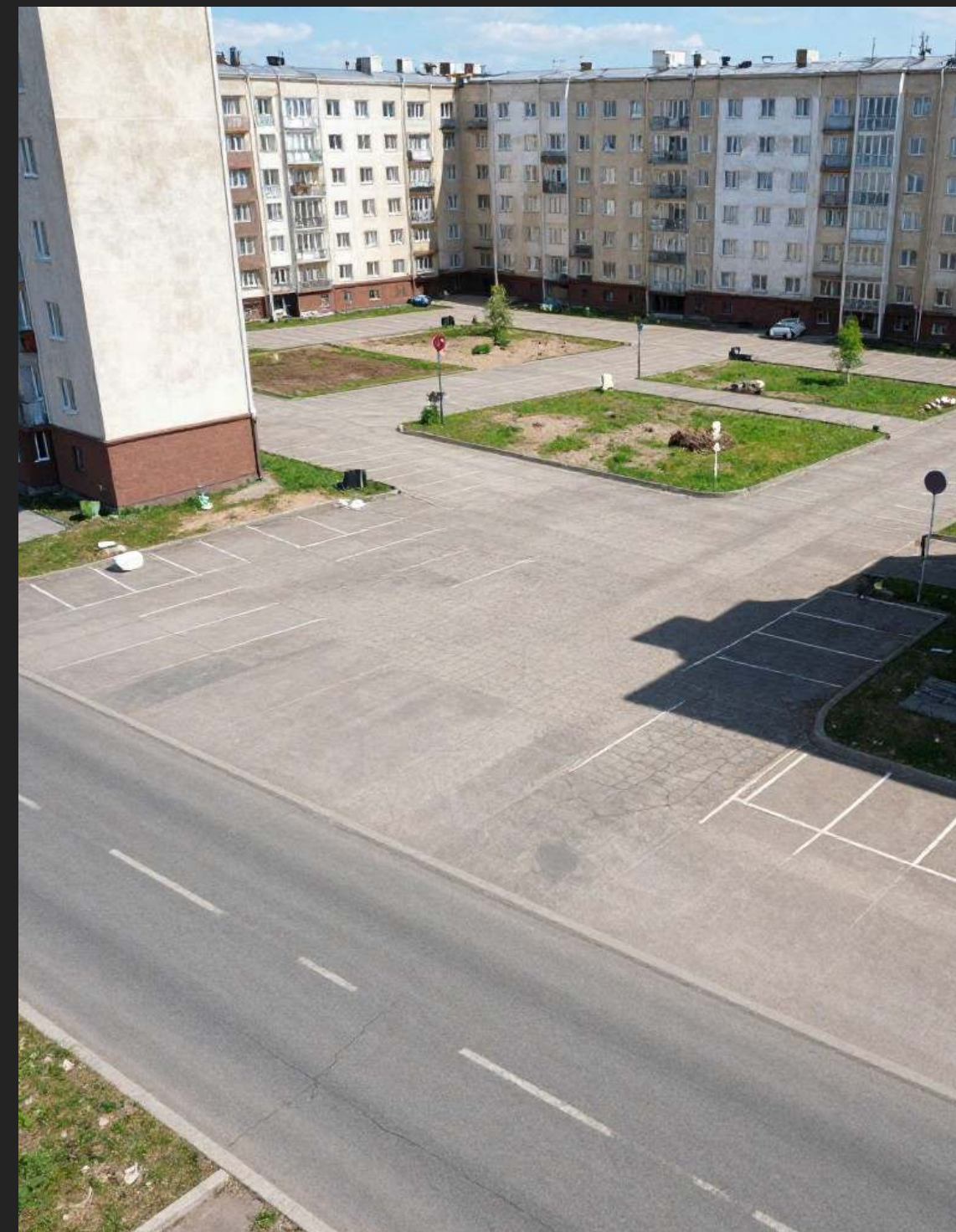
В городе обычно меньше деревьев, кустарников и травы, чем в природной среде. Зелёные зоны остаются в парках, дворах и скверах, но их площадь ограничена.

Теплее и шумнее

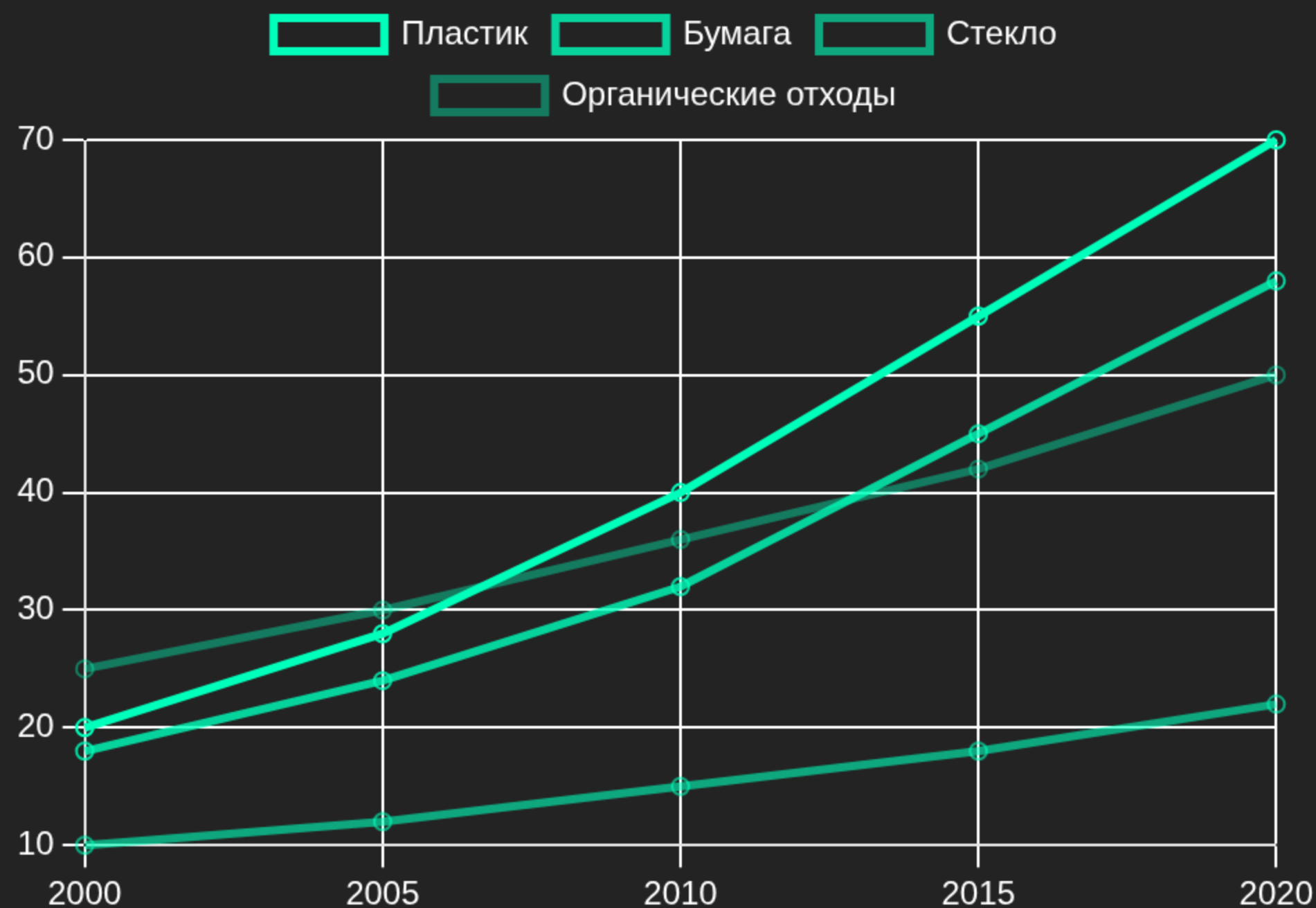
Из-за асфальта, бетона и большого количества транспорта воздух в городе часто теплее, чем за его пределами. К этому добавляются шум и яркий свет ночью.

Важность зелёных островков

Небольшие участки зелени помогают очищать воздух, снижать жару и создавать места для отдыха. Чем больше таких островков, тем комфортнее городская среда для людей.



Рост отходов вместе с ростом потребления



По мере роста покупок увеличивается не только общий объём мусора, но и доля упаковки, которую приходится собирать и перерабатывать отдельно.

Все виды отходов растут одновременно, поэтому уменьшение упаковки и отдельный сбор помогают снизить нагрузку на свалки.

Учебная иллюстрация по теме; условные данные для наглядного сравнения

Как хозяйственная деятельность изменяет реки и озёра

Плотины и водохранилища

Плотины задерживают течение, изменяют уровень воды и мешают естественному переносу наносов. Из-за этого меняются берега, условия для нереста рыб и работа прибрежных экосистем.

Забор воды

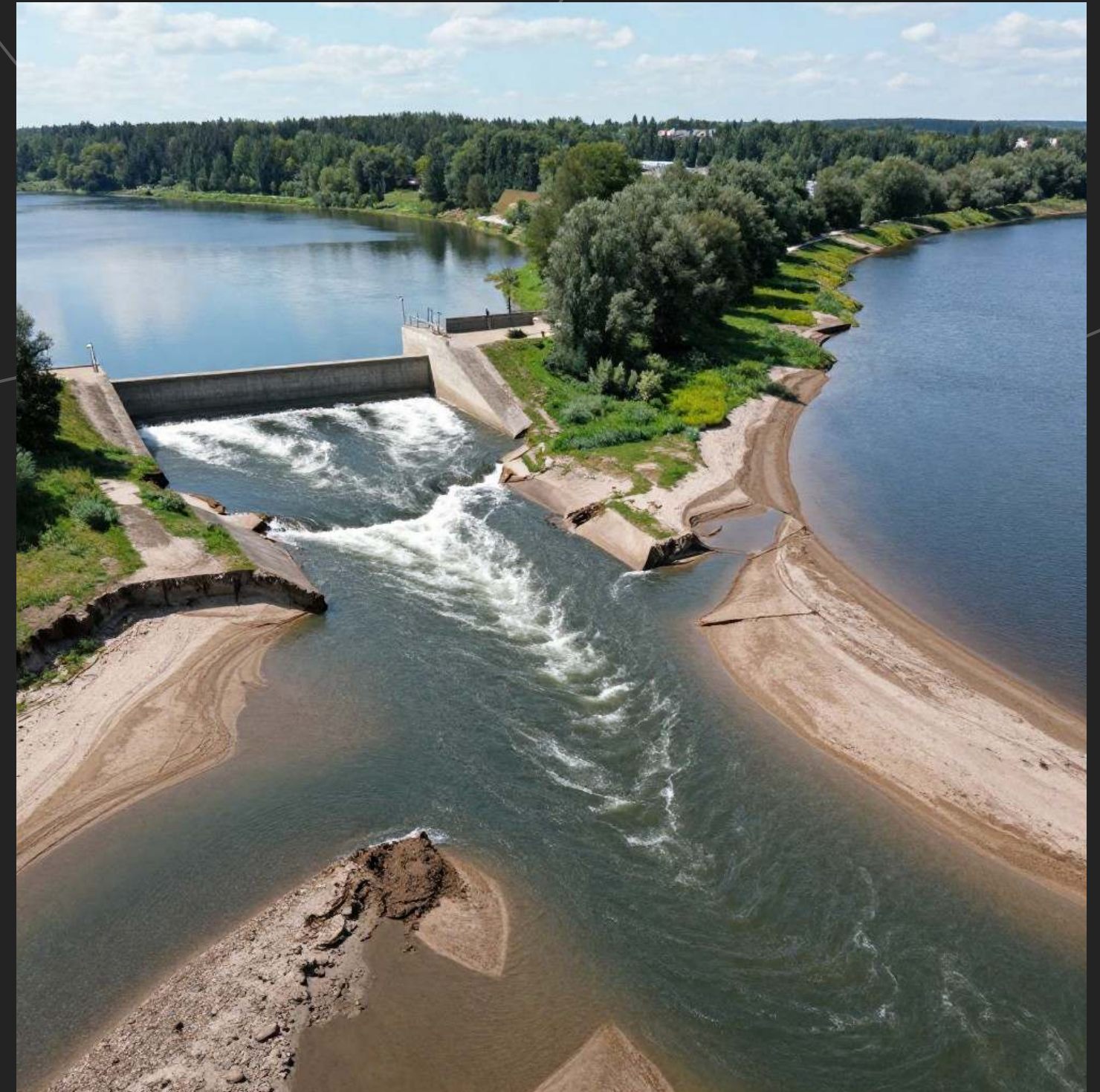
Когда воду берут для заводов и полей, её становится меньше в русле и озёрах. Мелкие водоёмы пересыхают быстрее, а растения и животные теряют привычную среду обитания.

Сточные воды

Сброс загрязнённых вод ухудшает прозрачность и состав воды. В водоёмы попадают вещества, опасные для рыб, водорослей и людей, которые используют воду для питья и отдыха.

Осушение болот

Болота накапливают влагу и питают реки в засушливое время. Их осушение уменьшает природные запасы воды и уничтожает места, где живут редкие растения и животные.



Как меняется климат под влиянием хозяйственной деятельности

Увеличение CO₂

При сжигании топлива в воздух попадает углекислый газ. Его становится больше, и атмосфера удерживает больше тепла возле поверхности Земли.

Изменение погоды

Летом чаще возникают жара и засухи, а в другие сезоны усиливаются ливни и резкие перепады погоды. Это меняет условия жизни людей, растений и животных.

Рост добычи топлива

Промышленность и транспорт всё чаще используют уголь, нефть и газ, потому что они дают много энергии. Вместе с этим растёт объём выбросов в атмосферу.

Усиление парникового эффекта

Дополнительное тепло медленнее уходит в космос, поэтому средняя температура постепенно повышается. Климат становится менее устойчивым и более контрастным.

Положительные и отрицательны е последствия хозяйственной деятельности

Таблица показывает, что развитие экономики даёт людям удобства, но одновременно создаёт экологические риски. Для уменьшения вреда нужны специальные меры.

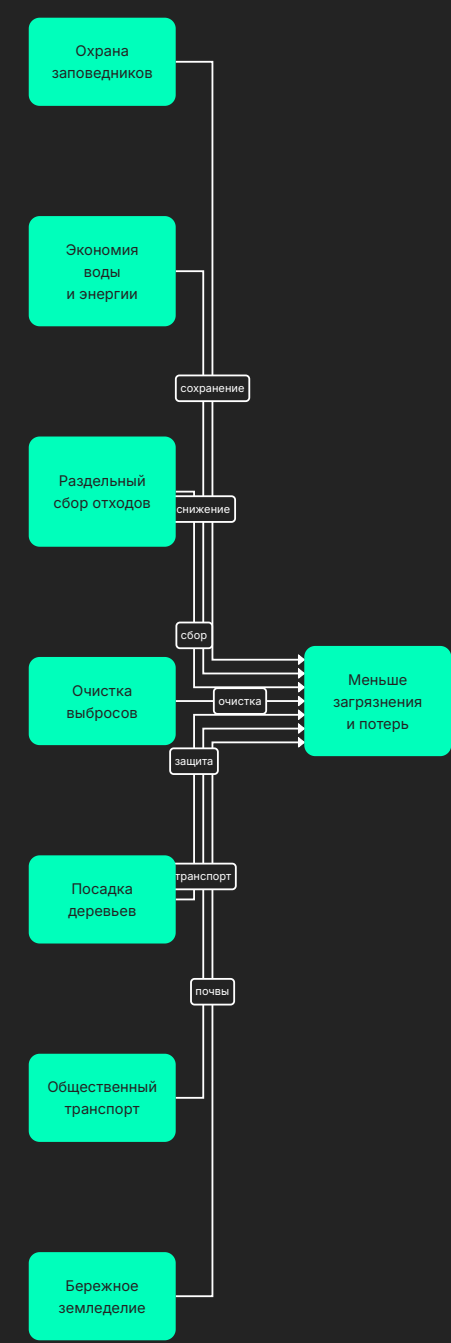
Польза	Вред	Как уменьшить
Работа, дороги	Загрязнение, шум	Очистка, озеленение
Жильё, удобства	Вырубка, мусор	Переработка, экономия

Хозяйственная деятельность полезна для людей, но её отрицательные последствия можно заметно снизить с помощью экологических мер и бережного потребления.

Обобщение по материалам школьного курса географии

Как уменьшить вред природе

Схема показывает, как повседневные действия и природоохранные меры приводят к снижению загрязнения и сохранению ресурсов.



Почему заповедники и парки так важны



Лес, который не трогают

В заповедном лесу деревья растут без рубок, а под ногами остаётся естественный покров из мха, трав и листьев. Здесь тихо, и потому можно увидеть следы животных, услышать птиц и заметить, как работает природа без сильного вмешательства человека.



Тропа для осторожного знакомства

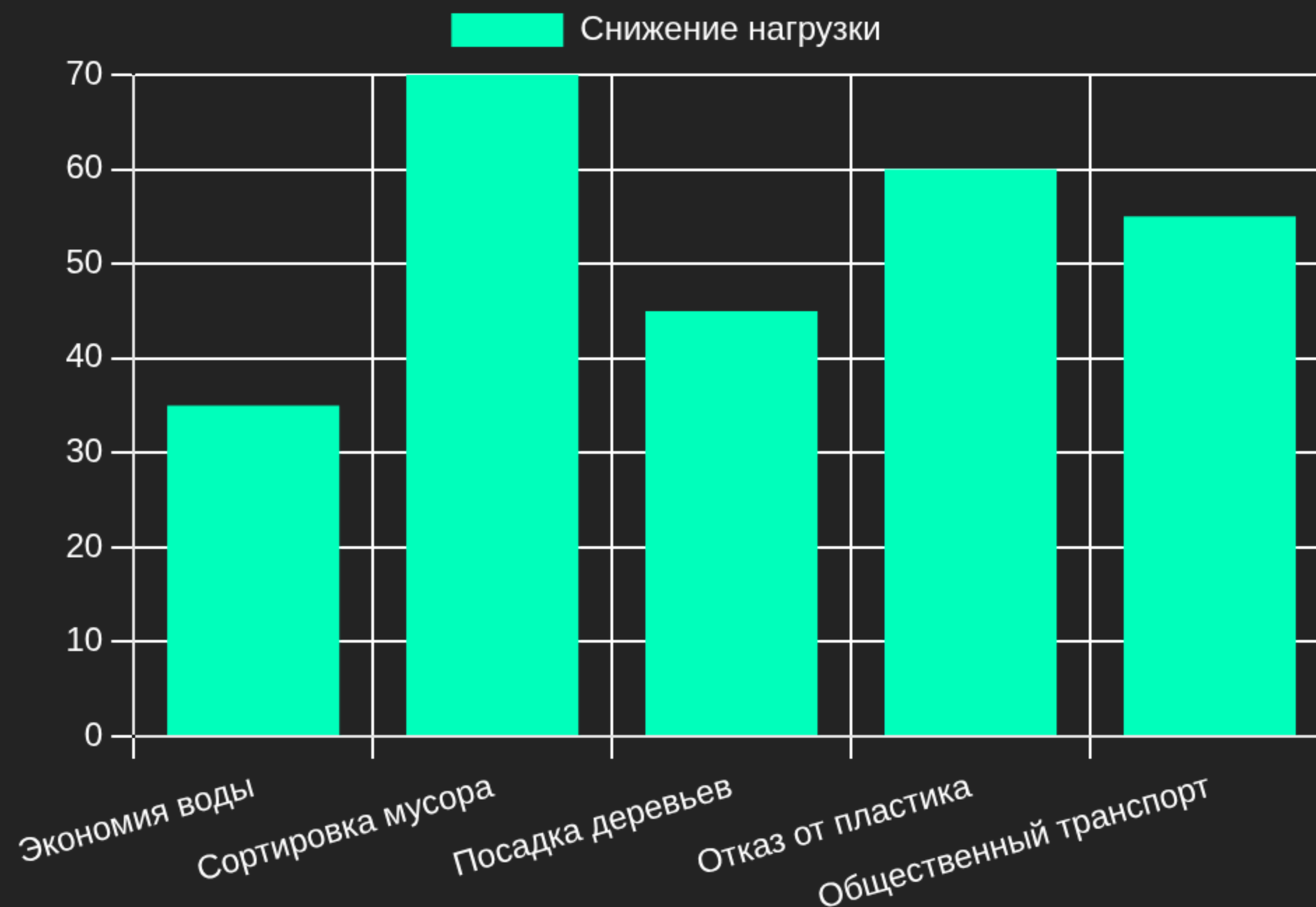
Национальный парк часто открывает специальные тропы и смотровые площадки. Посетители идут по маршруту, читают информационные щиты и не нарушают жизнь растений и зверей. Так люди могут узнать природу, не разрушая её.



Дом для редких видов

Особо охраняемые территории помогают сохранять болота, степи, горы и озёра, где живут редкие животные и растения. Ограничения на охоту, строительство и добычу ресурсов дают этим местам время на восстановление и защиту.

Какие экологические действия дают заметный результат



Даже простые привычки работают вместе: если их поддерживают семья, школа и город, эффект становится гораздо заметнее, чем от одного действия.

Наибольший результат дают сокращение отходов и отказ от лишнего потребления, потому что они уменьшают нагрузку сразу на несколько природных ресурсов.

Учебная диаграмма по теме;
относительная оценка для сравнения
действий

Примеры экологических проблем в России



Промышленные выбросы

В районах заводов загрязнение воздуха и рек заметно сильнее обычного. Пыль, дым и сточные воды меняют природную среду и уменьшают число чувствительных видов.



Лесные пожары

В засушливые периоды и при неосторожном обращении с огнём леса быстро выгорают. Пожары уничтожают деревья, животных и места их обитания, а дым ухудшает воздух.



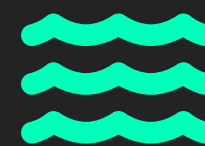
Смог в городах

В крупных городах часто сочетаются выхлопы автомобилей, выбросы предприятий и слабое проветривание улиц. Из-за этого ухудшается качество воздуха, а жителям труднее дышать.



Истощение почв

На сельских территориях почва может терять плодородие из-за постоянной распашки, перевыпаса и неправильного ухода. Тогда урожайность снижается, а восстановление земель занимает много времени.



Уязвимые водоёмы

Байкал, крупные реки и морские районы Арктики особенно чувствительны к загрязнению. Любое нарушение в этих местах долго сохраняется и влияет на растения, животных и людей.

Роль школьников и семей в охране природы

Экономить ресурсы

Если выключать свет, закрывать кран и пользоваться водой осознанно, расход ресурсов заметно уменьшается. Такие привычки помогают беречь природные запасы и снижают лишние затраты энергии.

Меньше мусора

Многоразовые сумки, бутылки и контейнеры сокращают количество одноразовых вещей. Чем меньше упаковки попадает в мусор, тем ниже нагрузка на свалки и полигоны.

Сдавать вторсырьё

Макулатура, батарейки и некоторые виды пластика должны попадать в специальные пункты сбора. Это помогает повторно использовать материалы и уменьшает вред от опасных отходов.

Не загрязнять вокруг

Нельзя бросать мусор в парке, во дворе или у воды. Чистая территория быстрее остаётся безопасной для людей, птиц, насекомых и других живых организмов.

Подача примера

Дети и взрослые влияют друг на друга ежедневными привычками. Когда семья действует бережно, экологическое поведение становится нормой и дома, и в школе.

Человек меняет природу — и отвечает за ЭТИ ИЗМЕНЕНИЯ

Хозяйственная деятельность даёт людям всё необходимое для жизни, но требует осторожности. Чем разумнее мы расходует ресурсы, очищаем выбросы и охраняем природу, тем безопаснее будущее.