

Обзор и ключевые темы: Природные ресурсы и их использование



Природные ресурсы — основа жизни и развития человечества.

Важность природных ресурсов для общества

Природные ресурсы обеспечивают пищу, энергию и материалы для развития технологий и промышленности, влияя на экономику и международные отношения.



Разнообразие природных ресурсов

Исчерпаемые ресурсы: ограничения и вызовы

Эти ресурсы, например нефть и минералы, восполняются медленно или не восполняются вовсе, что требует бережного использования и поиска альтернатив.

Неисчерпаемые ресурсы: энергия природы

Солнечный свет, ветер и приливы — постоянно обновляющиеся источники, которые помогают развивать экологически чистую энергетику.

Классификация по восстановлению и применению

Ресурсы делятся на категории по способности к восстановлению, что определяет их роль в экономике и влияние на экологию.



Полезные ископаемые: роль и значение

Полезные ископаемые включают свыше 200 видов, важных для энергетики и промышленности.

Нефть обеспечивает энергию для транспорта, газ — для отопления и производства товаров.

Уголь особенно востребован в металлургии и энергетике, влияя на экономическое развитие стран.

Основные месторождения нефти находятся в России, Саудовской Аравии и США, определяя мировую геополитику.

Запасы углеводородов и угля в ведущих странах

Страна	Нефть (%)	Газ (%)	Уголь (%)
Россия	10	24	16
Саудовская Аравия	17	4	1
США	15	6	23
Китай	2	5	13
Иран	9	18	2

BP Statistical Review, 2021

Сравнение основных мировых запасов нефти, газа и угля показывает глобальное энергетическое распределение.

Россия лидирует по запасам газа, Саудовская Аравия — по нефти, США — по углю; ресурсы распределены неравномерно.

Вода — ключ к жизни

Запасы пресной воды на планете

Всего 2,5% воды Земли — пресная, большая часть которой находится в ледниках и подземных источниках. Эта вода важна для жизни и хозяйства.

Глобальный дефицит и его последствия

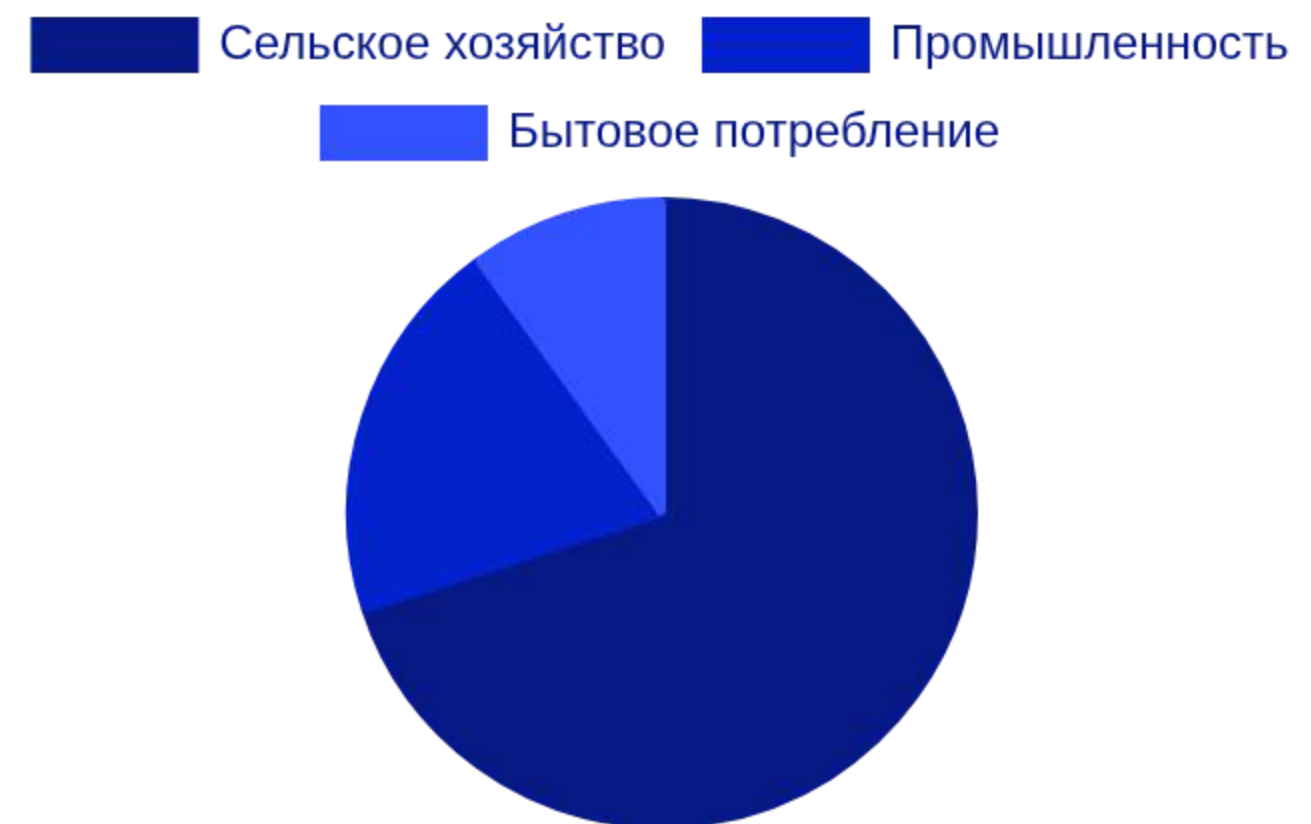
Около 40% населения сталкивается с нехваткой воды, особенно это проявляется в странах Африки и Азии, что ограничивает развитие и здоровье.



Структура мирового водопользования

Сельское хозяйство требует максимального объёма воды, что напрямую влияет на продовольственную безопасность мира.

Рост населения повышает спрос на воду, что создаёт давление на водные ресурсы и требует их рационального использования.



FAO, 2020

Роль лесных ресурсов на план

Леса как климатические регуляторы

Лесные массивы помогают удерживать углекислый газ, обеспечивая баланс атмосферы и поддерживая глобальный климат.

Основные лесные регионы мира

Россия, Бразилия и Канада обладают крупнейшими лесными территориями, охватывающими десятки миллионов гектаров.

Биоразнообразие и леса

Леса создают среду обитания для миллионов видов растений и животных, обеспечивая устойчивость экосистем.



Темпы потерь лесных массивов

Несмотря на рост вырубки в тропиках, некоторые страны восстанавливают леса благодаря программам охраны природы.

Региональные различия в изменении лесных площадей указывают на важность национальных усилий в сохранении природы.



ФАО, 2021

Почвенные ресурсы и продовольственная безопасность

⌘ Плодородные почвы позволяют выращивать основные сельскохозяйственные культуры, обеспечивая питание большинства населения планеты.

⌘ Глобальное загрязнение и эрозия уменьшают плодородие, угрожая стабильности продовольственных систем и требуя охранных мер.



Мировые сельскохозяйственные регионы

Регион	Основной тип почвы	Основные культуры
Россия, Украина, США	Чернозём	Зерновые, овощи
Китай, Индия, Вьетнам	Аллювиальные почвы	Рис
Австралия, Аргентина, Монголия	Пастбищные почвы	Скот

Чернозёмы, обеспечивающие рекордную урожайность, распространены в России, Украине и США. Рисовые плантации преобладают в Китае, Индии и Вьетнаме. Крупные пастбища характерны для Австралии, Аргентины и Монголии. Климат и состав почвы влияют на типы земледелия.

Структура сельского хозяйства зависит от почвенных характеристик и климатических условий, что влияет на распределение культур и видов животноводства.



Возобновляемые источники энергии

Виды и значение возобновляемых источников

К основным возобновляемым источникам энергии относятся солнечная, ветровая, гидро- и геотермальная энергия. Эти ресурсы не исчерпаемы и безопасны для окружающей среды, что делает их перспективными для будущего.

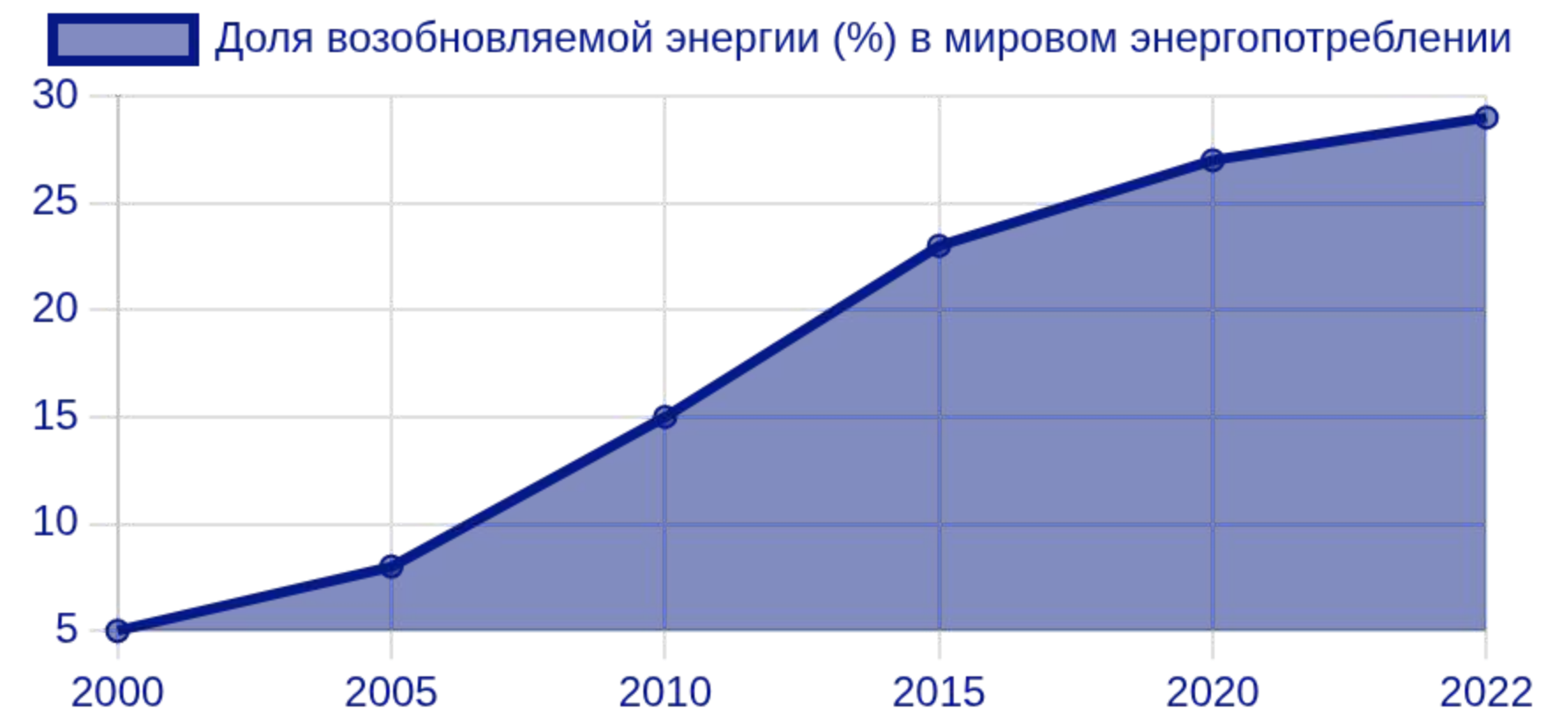
Современные тренды развития

Доля возобновляемых источников достигла 29% в мировом энергобалансе 2022 года. Это стало возможным благодаря снижению стоимости технологий и активной государственной поддержке внедрения «зелёной» энергетики.

Рост использования возобновляемых источников энергии

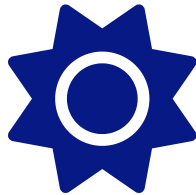
Китай, Германия и США лидируют по внедрению возобновляемых технологий, особенно в гидро- и солнечной энергетике. Это формирует основу глобального экологичного энергетического перехода.

Рост доли ВИЭ свидетельствует о нарастающей роли «зелёной» энергии в снижении зависимости от ископаемых ресурсов и уменьшении выбросов парниковых газов.



BP Statistical Review, 2023

Особенности неисчерпаемых ресурсов – солнца и ветра

	Обширный энергетический потенциал Ежедневно солнце поставляет на нашу планету огромные количества энергии – около 173 000 тераватт, что многократно превышает глобальные потребности человечества.
	Современные технологии солнечной энергии Солнечные панели достигают эффективности до 22%, позволяя преобразовывать значительную часть солнечного света в электричество с высокой надёжностью.
	Развитие ветровой энергетики Ветровые электростанции строятся по всему миру с ускорением, особенно в Европе, Китае и США, обеспечивая устойчивое и чистое производство энергии.
	Экологические преимущества Использование солнечной и ветровой энергии снижает выбросы загрязняющих веществ, поддерживает сохранение окружающей среды и способствует борьбе с изменением климата.

Проблемы использования ресурсов: загрязнение окружающей среды

1. Воздействие добычи ресурсов приводит к загрязнению воздуха из-за выбросов транспорта и промышленности. Вода страдает от химических веществ и стоков, а почва загрязняется пестицидами и отходами производства.
2. Сжигание ископаемого топлива является главным источником выброса углекислого газа. Например, в России образуется около 70 млн тонн твёрдых коммунальных отходов ежегодно, что усиливает экологическую нагрузку.



Инициативы рационального использования природных ресурсов

Внедрение вторичной переработки и энергосбережения

Многие предприятия и домохозяйства активно используют переработку материалов и технологии экономии энергии. Это снижает нагрузку на природу и сокращает количество отходов, способствуя устойчивому развитию.

Образовательные проекты и органическое земледелие

Программы «зелёных школ» обучают детей бережному отношению к ресурсам. Расширение органического земледелия уменьшает использование химикатов, улучшая экологическую обстановку и здоровье людей.

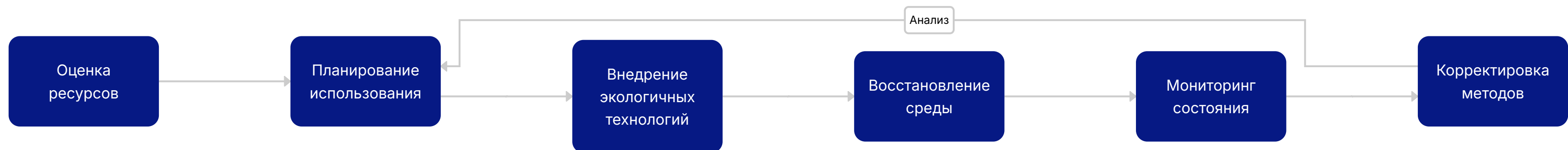


Примеры рационального природопользования

1. Очистные сооружения на промышленных предприятиях значительно снижают уровень загрязнения водных объектов, обеспечивая сохранность экосистем рек и озёр.
2. Программы переработки пластика сокращают количество мусора на полигонах, способствуя охране почв и снижая опасность для дикой природы.
3. Лесовосстановительные проекты в Китае позволяют ежегодно высаживать более 2 миллионов гектаров деревьев, что помогает замедлить процессы опустынивания.

Этапы рационального природопользования

Источник: современная экологическая практика



Роль человека в сохранении природных ресурсов



Сортировка и переработка отходов

Активное разделение мусора и его переработка позволяют уменьшить загрязнение и сохранить ценные материалы для повторного использования.



Участие в экологических акциях

Волонтёрские движения и общественные экопроекты вовлекают людей в защиту природы, повышая экологическую культуру общества.



Осознанное потребление энергии и воды

Контроль за расходом ресурсов дома и в общественных местах помогает снижать нагрузку на окружающую среду и экономить бюджет.

Рациональное природопользование — залог устойчивого будущего

Бережное использование ресурсов снижает экологическое давление, сохраняет биоразнообразие и обеспечивает безопасность человечества для последующих поколений.

