

# Человек и окружающая среда: обзор и ключевые темы

Взаимодействие человека с природой: ресурсы, загрязнение, изменения, сохранение.



# Связь человека и окружающей среды

Окружающая среда — это природные и созданные людьми объекты, влияющие на жизнь и здоровье. Деятельность человека изменяет природу, вызывая загрязнение и климатические изменения.



# Структура окружающей среды: природные и антропогенные компоненты

## Природные элементы среды

К природным составляющим относятся воздух, вода, почва, живые организмы — растения и животные, формирующие экосистемы и поддерживающие жизнь на планете. Эти элементы взаимосвязаны и обеспечивают баланс природы.



## Антропогенные составляющие

Антропогенными компонентами являются здания, дороги и транспортные системы, созданные человеком. Они влияют на природную среду, изменяя ландшафты, и усиливают взаимодействие человека с природой.

# Классификация и особенности природных ресурсов

## Неисчерпаемые ресурсы природы

Примерами являются солнечная энергия и ветер. Они доступны постоянно и не истощаются при использовании, что делает их основой для экологически чистой энергетики.



## Возобновляемые, но ограниченные ресурсы

К таким относятся леса и биологические ресурсы. При правильном управлении они могут восстанавливаться, однако чрезмерная эксплуатация ведёт к истощению.



## Невозобновляемые полезные ископаемые

К категории относятся нефть, уголь и металлы. Их запасы ограничены, поэтому важно рационально использовать и искать альтернативы для снижения зависимости.



# Соотношение основных природных ресурсов

Процентное распределение главных природных ресурсов Земли. Указывает на необходимость рационального использования.

| Ресурс         | Доля (%) |
|----------------|----------|
| Вода           | 71       |
| Суша           | 29       |
| Леса           | 31       |
| Почвы          | 11       |
| Атмосфера (O2) | 21       |

Большая часть воды занимает океаны, пресная вода и пригодные ресурсы лишь малая часть, требующая бережного отношения.



## Источники загрязнения: транспорт, промышленность, сельское хозяйство

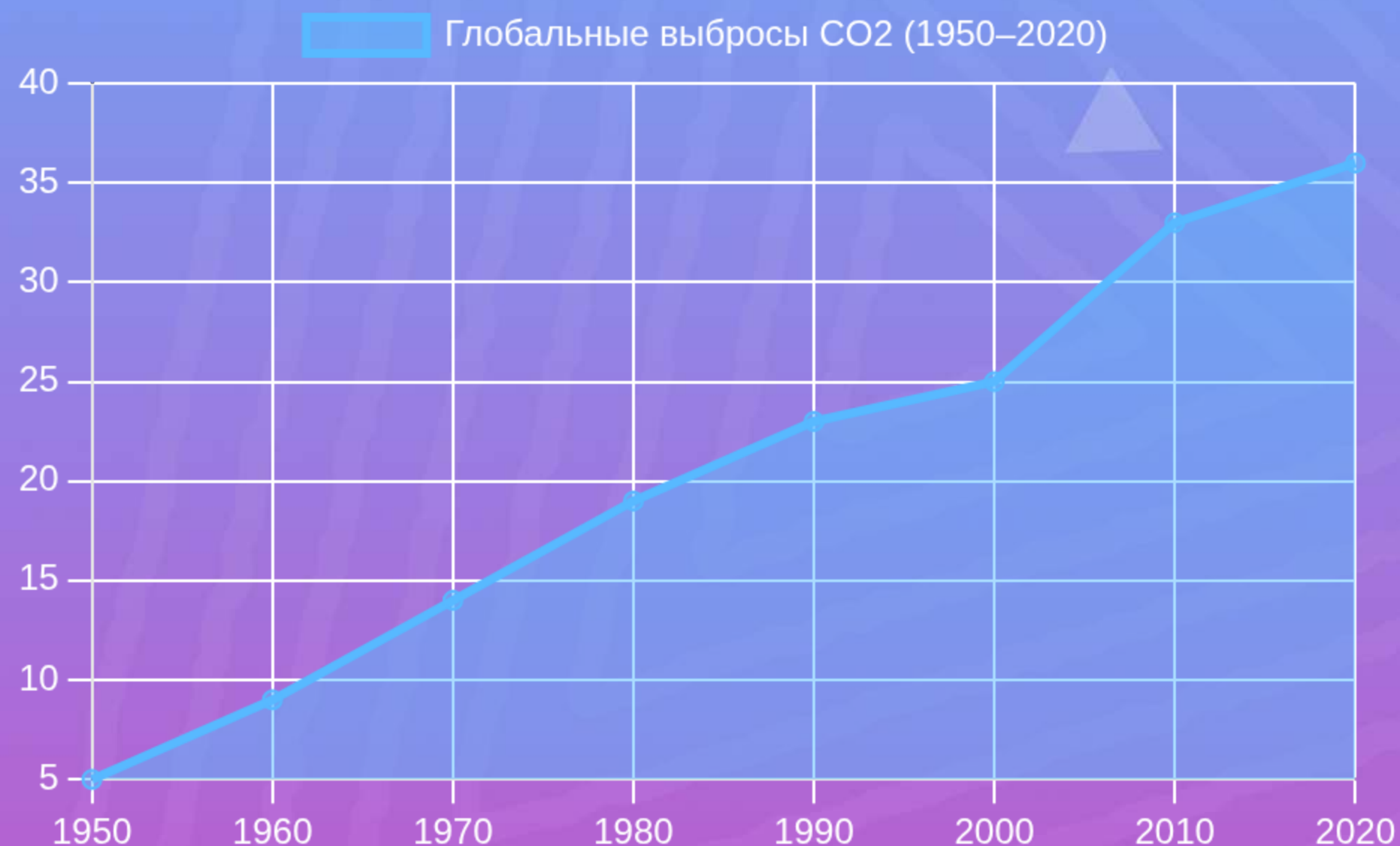
- Транспорт выделяет углекислый газ и оксиды азота, способствуя загрязнению воздуха и ухудшению качества жизни в городах.
- Промышленные предприятия и сельское хозяйство вносят токсичные отходы, тяжелые металлы и химикаты, ухудшая состояние почв, воды и экосистем.

# Влияние загрязнения на здоровье человека

- 01** 1. Загрязнённый воздух увеличивает риск респираторных заболеваний, а около 90% городских жителей мира дышат именно таким воздухом.
- 02** 2. Загрязнённая вода и почва вызывают инфекции и накапливают токсичные вещества, что негативно сказывается на развитии и здоровье детей.



# Рост выбросов CO<sub>2</sub>: мировая динамика (1950–2020)



ООН, 2022

Основные источники выбросов — электростанции и транспорт, их влияние растёт параллельно развитию промышленности.

Рост выбросов указывает на необходимость перехода к альтернативным источникам энергии и снижению загрязняющих факторов.

# Климат и его изменения: факты и последствия

## Повышение температуры и таяние ледников

Средняя температура Земли увеличилась, что вызывает сокращение площади льдов. Это ведёт к подъёму уровня океанов и изменению экосистем.

## Экстремальные природные явления

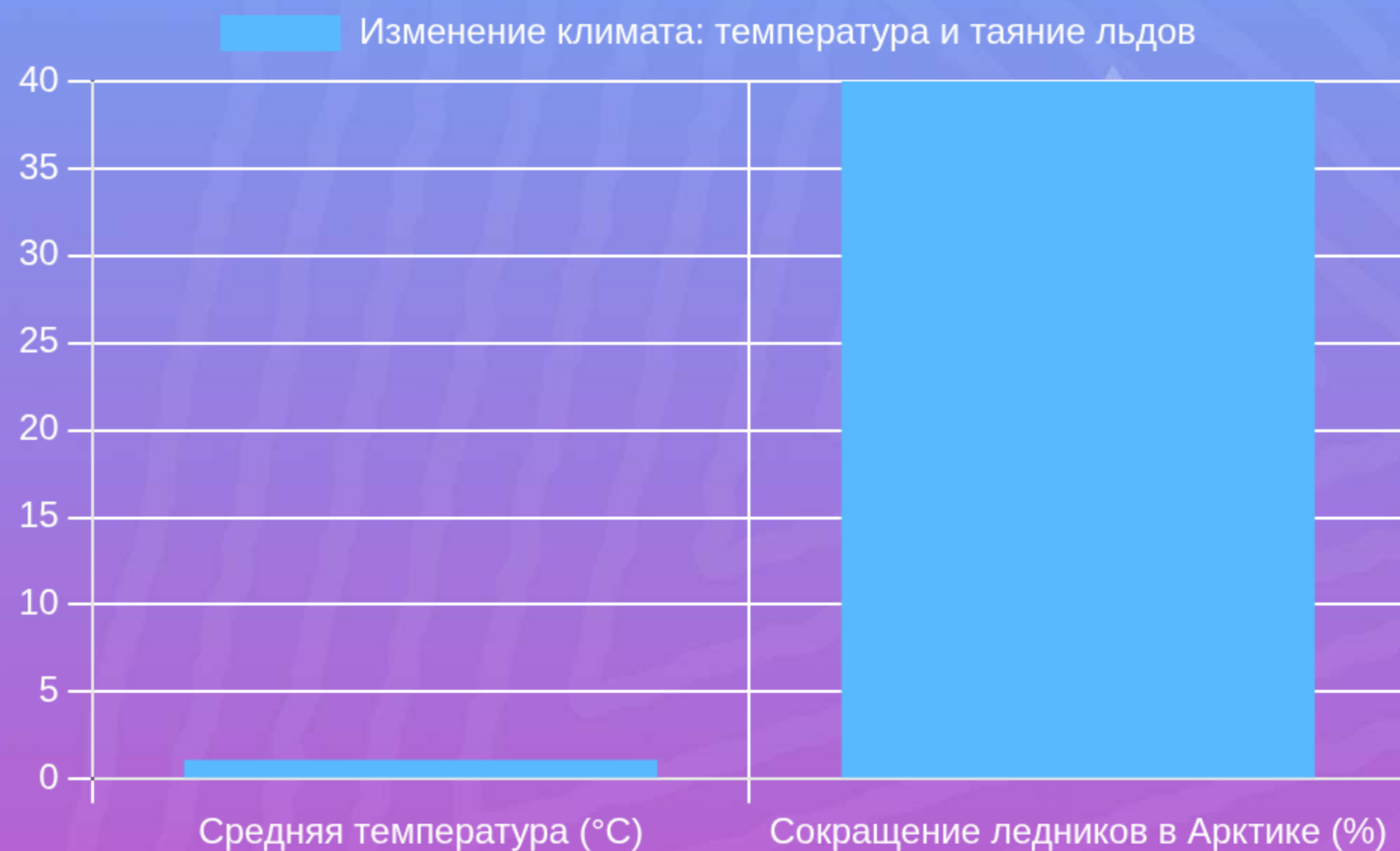
Увеличилось число засух, наводнений и сильных штормов. Они влияют на сельское хозяйство, создавая угрозу для продовольственной безопасности.

## Влияние на здоровье и миграцию

Изменения климата приводят к распространению некоторых болезней и вынуждают людей перемещаться в новые регионы, что создаёт социальные вызовы.



# Цифры и факты: изменение климата на планете



**Сокращение ледников непосредственно влияет на морские экосистемы и уровень моря, вызывая экологические изменения.**

**Данные показывают серьёзность климатических изменений и необходимость глобальных мер по их корректировке.**

# Исчезающие виды: примеры, причины и роль человека

- 01** За последнее столетие исчезло более 700 видов животных и растений. Среди них — дронт и стеллерова корова, ставшие известными примерами полной гибели из-за деятельности человека.
- 02** Главные причины исчезновения видов — вырубка лесов для хозяйственных нужд, браконьерство и загрязнение. Человеческий фактор усиливается изменением климата, что осложняет выживание многих животных и растений.



# Проблема мусора и пути её решения

## Объёмы мусора в России

В среднем на одного россиянина приходится около 400 кг мусора ежегодно. Большая часть отходов оказывается на полигонах, что вызывает экологический дисбаланс и загрязнение окружающей среды.



## Переработка и раздельный сбор

Лишь около 7% мусора в России подвергается переработке. Раздельный сбор пластика, бумаги и стекла помогает значительно снизить нагрузку на природу и способствует сохранению ресурсов.



# Городская среда и её влияние на природу и людей

## Экологические вызовы города

В городах высокой плотности населения часто наблюдается загрязнение воздуха, шум и недостаток зелёных зон. Всё это негативно влияет на здоровье жителей и качество жизни.



## Пути улучшения городской среды

Увеличение числа парков и современное оборудование для очистки воздуха способствуют снижению стресса и улучшению экологической ситуации в городах.



# Экологические катастрофы: причины и последствия

- Авария на Чернобыльской АЭС вызвала радиоактивное загрязнение обширных территорий, что повлекло долгосрочные экологические и социальные проблемы.

- Разлив нефти в Мексиканском заливе и крупные лесные пожары уничтожили большое количество живых организмов и привели к разрушению экосистем.

# Экологичные привычки: что может сделать каждый

- 01** Сортировка мусора и экономия воды — простые действия, которые помогают снизить негативное влияние на природу. Эти привычки становятся частью заботы о будущем планеты.
- 02** Использование многоразовых сумок и отказ от пластика уменьшают количество отходов. Постоянное выполнение таких действий формирует у всех ответственное отношение к ресурсам.



# Выбросы CO2 в различных видах транспорта

| Вид транспорта | Выбросы CO2 (г/км) |
|----------------|--------------------|
| Автомобиль     | 192                |
| Автобус        | 68                 |
| Велосипед      | 0                  |

Сравнение выбросов углекислого газа на километр пути показывает влияние транспорта на экологию. Велосипеды и пешие прогулки не загрязняют окружающую среду.

Автомобильный транспорт значительно сильнее загрязняет атмосферу, в то время как использование велосипеда снижает выбросы до нуля.

# Современные зелёные технологии в России

## Солнечная энергия в России

Солнечные батареи всё активнее используются для генерации электричества. Рост производства таких модулей способствует устойчивому развитию и снижению зависимости от ископаемого топлива.

## Развитие электромобильного транспорта

В крупных городах России появляются станции зарядки электромобилей. Это помогает уменьшить выбросы CO<sub>2</sub> и сделать транспорт более экологичным.

## Проект «Умный город» в Казани

В Казани реализуются энергосберегающие технологии, включая светодиодное освещение и создание зелёных зон. Такой проект способствует улучшению качества жизни и экологии в городе.



# Заповедники и национальные парки России: охрана природы

## Байкальский заповедник

Занимая площадь 1,65 млн гектаров, заповедник сохраняет уникальные экосистемы Байкала и редкие виды растений и животных, обеспечивая их естественное развитие.



## Сочинский национальный парк

Парк служит важным центром для восстановления популяций зубров и леопардов, сохраняя редкие виды и поддерживая природное равновесие региона.



## Куршская коса

Этот охраняемый участок природы известен богатым разнообразием птиц и растений. Здесь ведутся исследования и проводится экологическое просвещение посетителей.





# Экологическое образование: зачем и как

Школьные уроки и кружки формируют у ребят знания о природе и ответственности. Олимпиады и исследовательские проекты стимулируют интерес и активность в экологических вопросах.

Волонтерские акции и субботники вовлекают детей в практические дела, укрепляя традиции заботы о природе и развивая осознанное отношение к окружающей среде.

# Общее будущее человека и природы

---

Наша планета — обитель для миллионов видов, включая человека. Совместные усилия, знания и технологии помогут сохранить природу для будущих поколений и обеспечить устойчивое развитие.

