

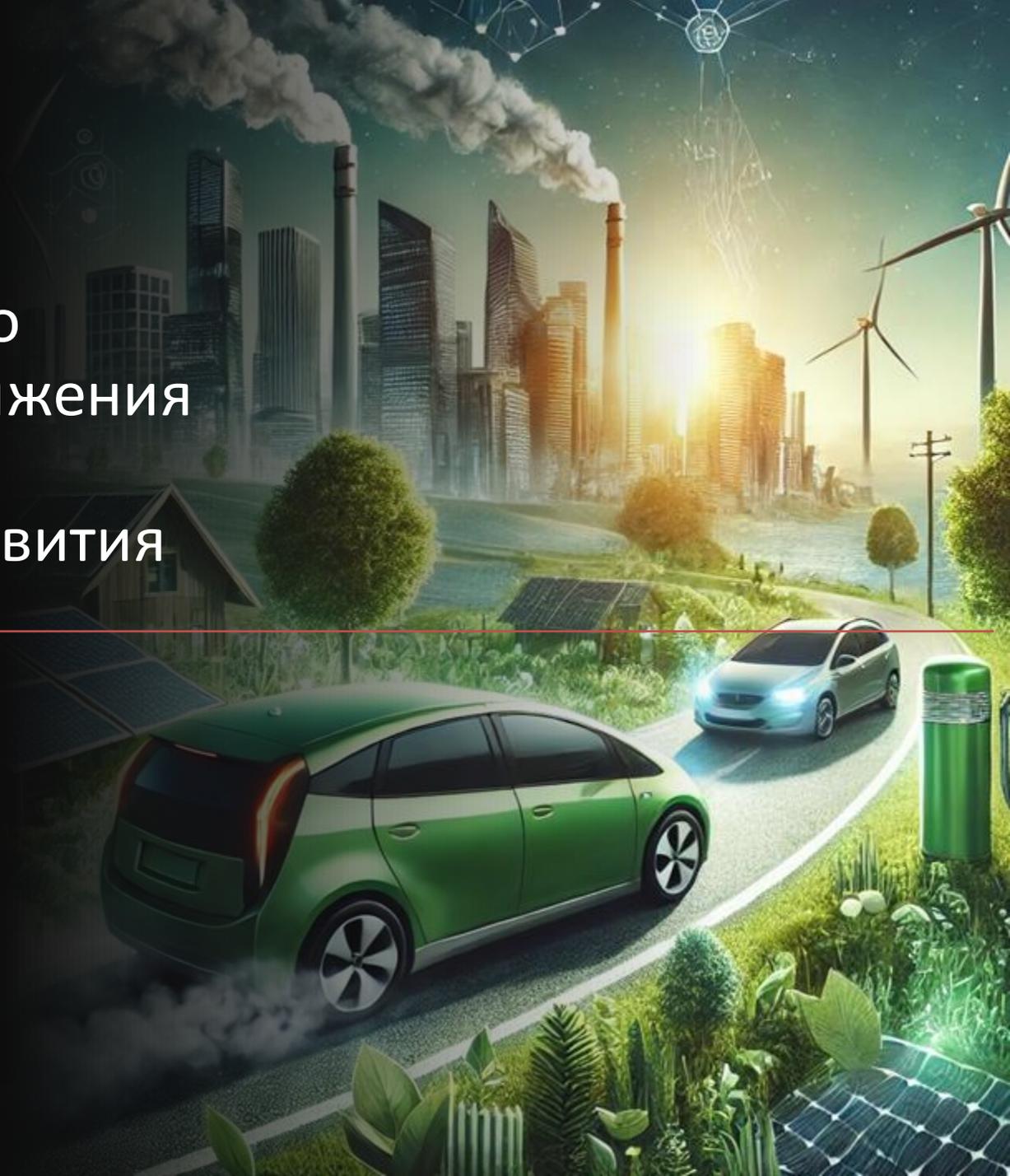




RUDN
university

- Автор: **Аль-Хузайе М.К.**, студент, Российский университет дружбы народов
- Научный руководитель: к.т.н., доцент **Ощепков П.П.**

Использование
альтернативного
топлива для снижения
выбросов и
устойчивого развития



Введение

Глобальные экологические вызовы:

- Изменение климата

- Загрязнение воздуха

Роль транспорта:

- 24% мировых выбросов CO₂

Темы:

1. Виды альтернативного топлива

2. Влияние на экологию

3. Основные вызовы и решения



Традиционное топливо и экологическая проблема

- Бензин и дизель:
 - - Высокая энергоэффективность
 - - Низкая стоимость
- Экологические проблемы:
 - - Выбросы CO₂, NO_x, твердых частиц
 - - В крупных городах транспорт — 75–90% загрязнений воздуха
- Необходимость альтернатив:
 - - Более экологически чистые решения



RUDN
university

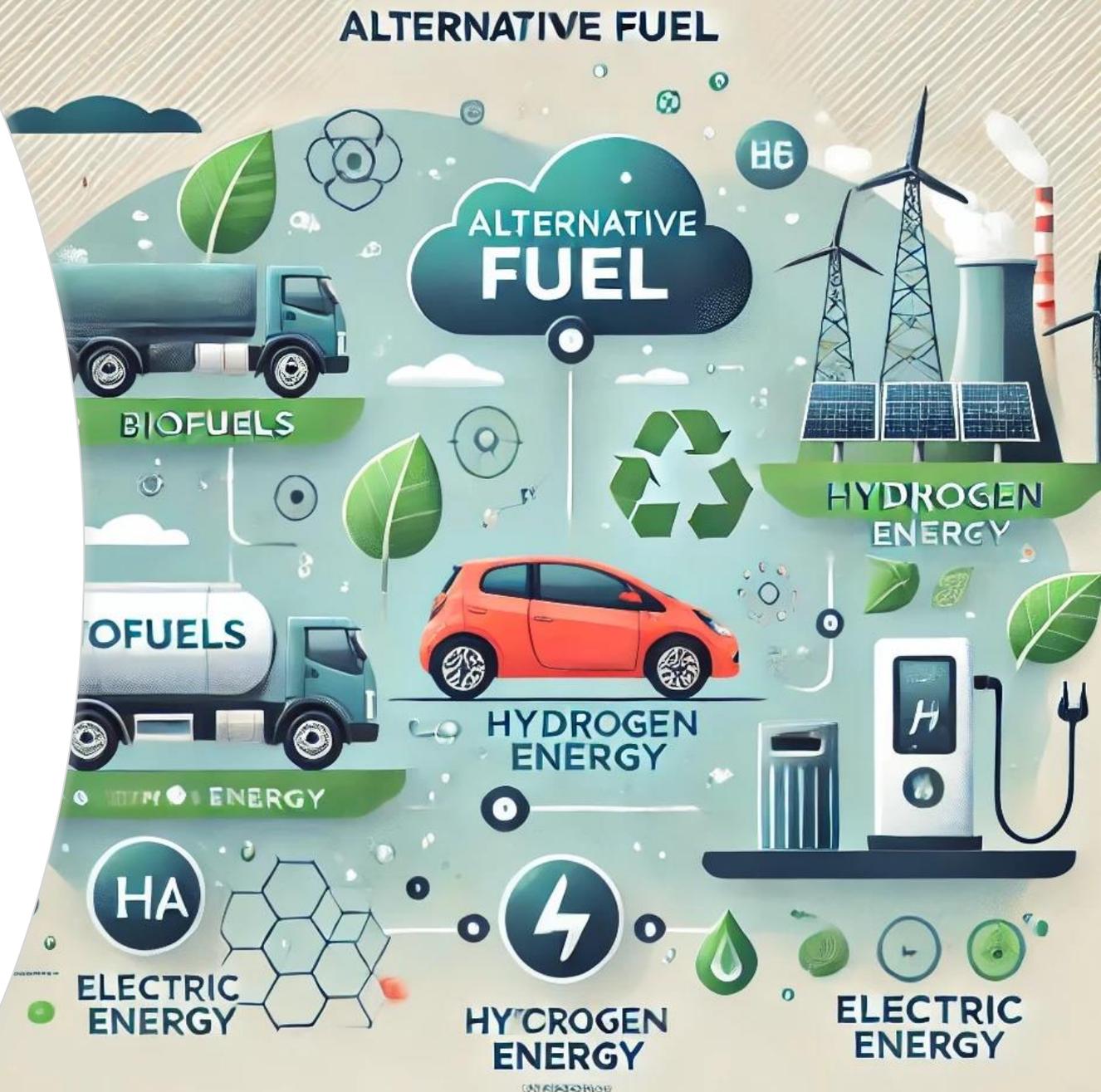
Определение альтернативного топлива

- Что это:
- - Топливо, отличающееся от бензина и дизеля
- - Производится из возобновляемых или низкоуглеродных источников

- Преимущества:
- 1. Устойчивое использование ресурсов
- 2. Снижение загрязняющих выбросов
- 3. Повышение энергоэффективности

Примеры альтернативного топлива

- 1. Электронное топливо:
 - - Производится из водорода и CO₂
 - - Углеродно-нейтральное
- 2. Сжатый природный газ (СПГ):
 - - Снижает вредные выбросы на 73%
- 3. Биогаз:
 - - Получается из органических отходов
 - - Снижает выбросы на 76%



Сравнение экологических характеристик топлива

- Выбросы CO₂ (г/км):
 - - Бензин: 100 г
 - - Электронное топливо: 35 г
 - - СПГ: 70 г
 - - Биогаз: 59 г
- Вывод:
 - Альтернативное топливо значительно снижает вредное воздействие

Проблемы, связанные с альтернативным топливом

- 1. Технические:
 - - Модернизация двигателей и инфраструктуры
- 2. Экономические:
 - - Высокая стоимость производства
- 3. Экологические:
 - - Возможное воздействие на окружающую среду при производстве

Решения и перспективы

- 1. Технологические разработки:
 - - Многофункциональные двигатели
- 2. Экономическая поддержка:
 - - Инвестиции в инфраструктуру и технологии
- 3. Государственные меры:
 - - Законодательство и субсидии

Заключение

- Итог:
- - Альтернативное топливо — шаг к снижению углеродного следа

- Ваш вклад:
- - Изучайте и предлагайте новые решения

- Вопросы для обсуждения:
- - Как ускорить внедрение альтернативного топлива?