



**КОНЦЕПЦИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ГРУЗОВОГО,  
ПАССАЖИРСКОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО АВТОТРАНСПОРТА НА  
ОСНОВЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

# Типовые характеристики основных источников электроэнергии

Тип станции	Стоимость установленной мощности, \$/кВт	Срок службы, лет	Расход топлива, г.у.т./кВт·ч	Себестоимость, \$/кВт·ч
АЭС	$\leq 3\ 200$	40	Незначителен	0,021-0,031
ГЭС	$\leq 1\ 800$	30-50	Отсутствует	Менее 0,01
ПГУ	$\leq 1\ 300$	Газовая турбина 20-25 Паровая турбина - 40	260-280	0,037-0,06
Гибрид (HEV)	$\leq 100$	10	260-280	0,03-0,04

# Инфраструктура для электромобиля

Природный газ



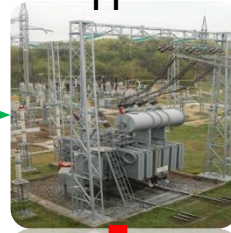
ПГ  
С



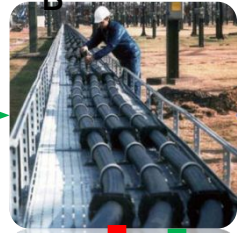
ЛЭ  
П



Т  
П



Кабель



**ПОТЕРИ**  
**И**



# Инфраструктура для гибрида (HEV)

Природный газ



ПГС



ЛЭП



ТП



Кабель



# ПРОЕКТ «УНИВЕРСАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ПЛАТФОРМА»

Идея универсальной транспортной платформы (УТП) предполагает ее применение с минимальными адаптационными доработками на **широкой гамме** разнотипных автотранспортных средств.

**Автономность** элементов электрической трансмиссии (отсутствие карданных передач между элементами) дает практически неограниченные возможности при компоновке автомобиля - варианты колесных формул, расположение осей, их количество, возможность реализации независимой подвески и т.д.

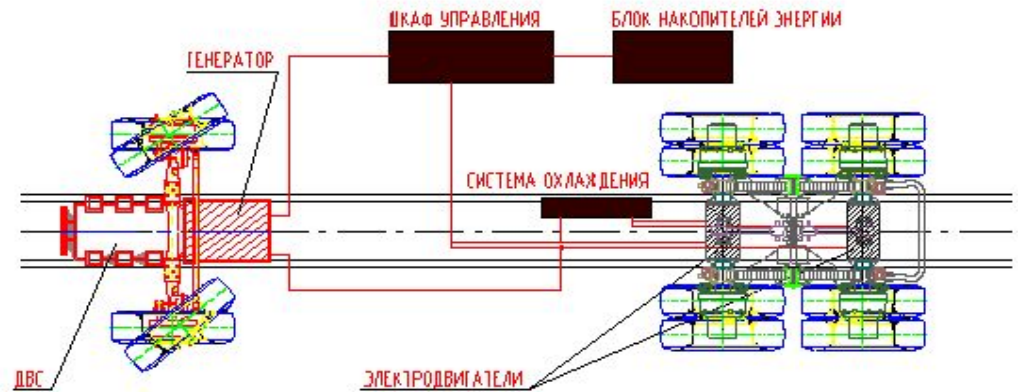


Схема трансмиссии грузового автомобиля



Схема трансмиссии легкового автомобиля

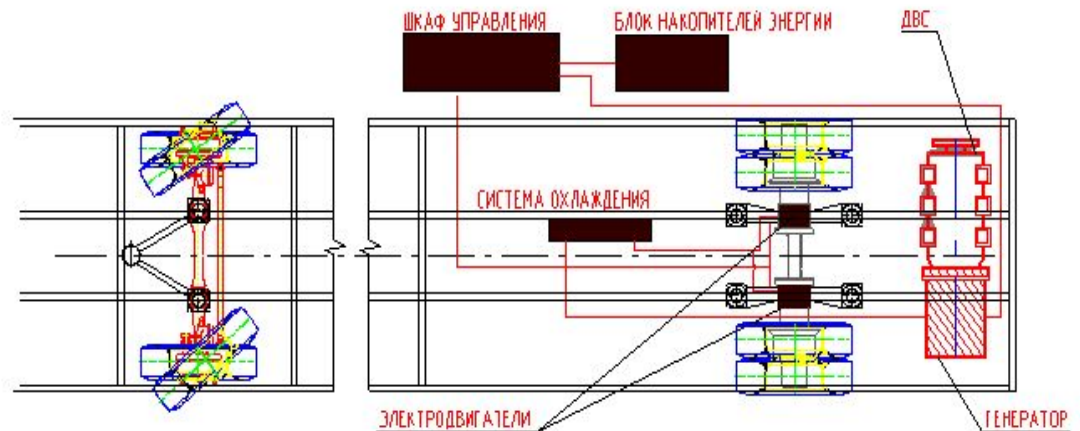
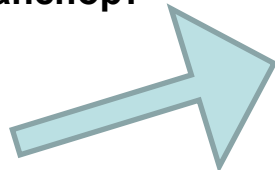


Схема трансмиссии автобуса

# НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Грузовой транспорт



**Универсальная (унифицированная) платформа для грузового, пассажирского и специального автотранспорта на основе электрической трансмиссии с использованием экологически чистых энергетических установок**



Пассажирский транспорт



**Возможные сферы применения:**

**Грузовые автомобили:** магистральные автомобили, самосвалы, цистерны, специальные фургоны, рефрижераторы и др.

**Специальные автомобили:** подъемные краны, коммунальные автомобили, пожарные, буровые установки и др.

**Автобусы:** городские и междугородные.

**Электротранспорт:** трамвай, троллейбус

**Автомобили многоцелевого назначения:** боевые автомобили, бронетранспортеры, ракетовозы, бронеавтомобили и др.



## **ЭКОНОМИЧНОСТЬ В ПРОИЗВОДСТВЕ**

- Электрическая трансмиссия позволит исключить из конструкции автомобиля такие сложные и дорогостоящие элементы: сцепление, коробка передач, раздаточная коробка, карданная передача, ведущие мосты. Благодаря этому в производстве автомобилей исключается целый ряд сложнейших технологических ступеней, и себестоимость автомобиля будет ниже, чем при традиционной схеме;

## **ЭКОНОМИЧНОСТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- При использовании электрической трансмиссии, использовании накопителя энергии и снижения потерь в элементах трансмиссии мощность двигателя на 30...40% меньше, чем при традиционной схеме. Тем самым, при одних и тех же силовых свойствах транспортного средства, экономичность двигателя значительно выше, а вредные выбросы соответственно меньше, как минимум на 40...50%;

## **ЭКОЛОГИЧНОСТЬ**

- использование СПГ в качестве топлива на порядок снижает вредные выбросы и позволит снять проблему экологизации транспорта, по крайней мере, до 2020 года;
- уменьшается износ и увеличивается срок службы компонентов, материалов и межсервисный пробег