

- создания новых высоконадёжных корпусов, в том числе с использованием MMC (AlSiC) и прижимной конструкции;
- повышения частоты и снижение потерь SiC быстровосстанавливающихся обратных диодов;
- применения прямого водяного охлаждения для исключения соединения «основание – охладитель».

УДК 629.113.62

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ МОТОР-КОЛЕСНЫХ ПРИВОДОВ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ТРАНСПОРТЕ

*Романович Александр Владимирович
Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Сологуб А.М.
(Белорусский национальный технический университет)*

В работе рассматриваются предложения по применению мотор-колесного привода, на пневмоколесном транспорте, тракторах, погрузчиках, троллейбусах и других машинах.

Повышение конкурентоспособности белорусской техники на мировом рынке требует постоянного ее технического совершенствования. Одним из наиболее реальных направлений является развитие транспортных средств с электромеханическим приводом, соответствующего мировым тенденциям развития машиностроения.

Поэтому одной из первоочередных задач в Республике Беларусь стоит в создании мотор-колесных приводов в городском электрическом транспорте, автомобилях, тракторах, погрузчиках, а также в других транспортных средствах, таких как многоцелевые колесные машины, различной дорожной, строительной и землеройной технике.

Транспортные средства с мотор-колесным приводом целесообразно создавать унифицированными с уже созданными. Для этого необходимо вместо механической трансмиссии, включающей сцепление, коробку передач, карданный вал, дифференциал и др., установить дизель-генератор и мотор-колеса. Кинематические схемы представлены на рисунках 1–3.

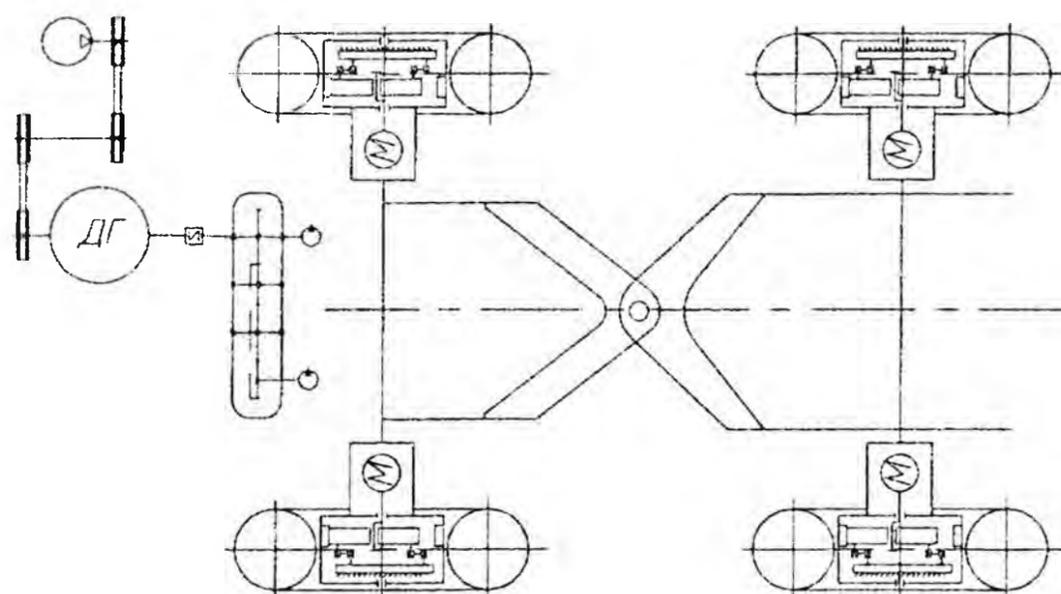


Рисунок 1 – Кинематическая схема погрузчика с мотор-колесным приводом

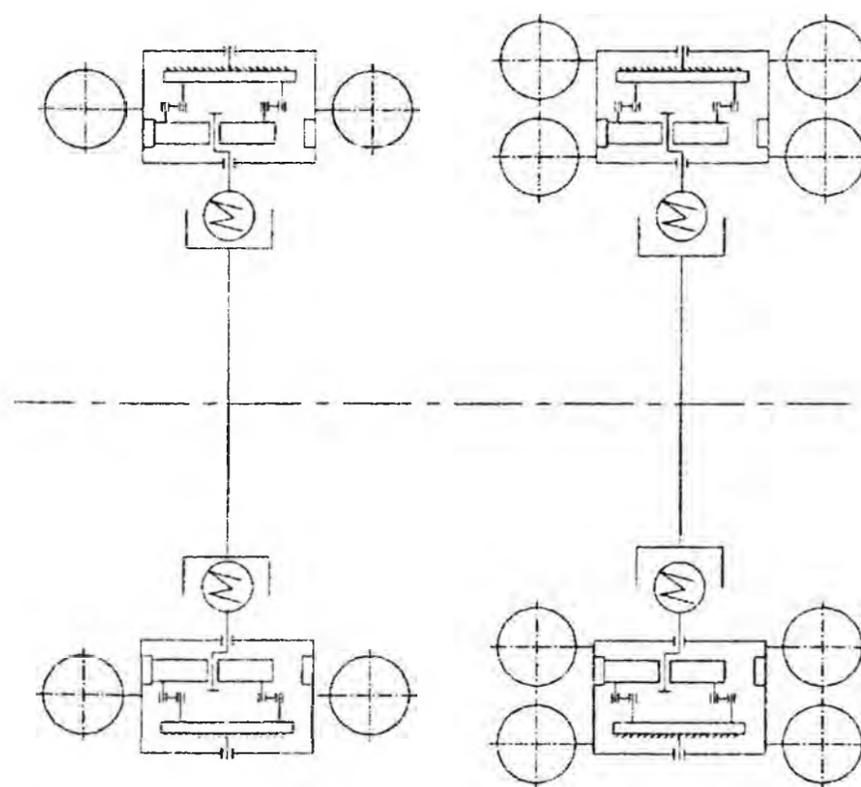


Рисунок 2 – Кинематическая схема троллейбуса с мотор-колесным приводом

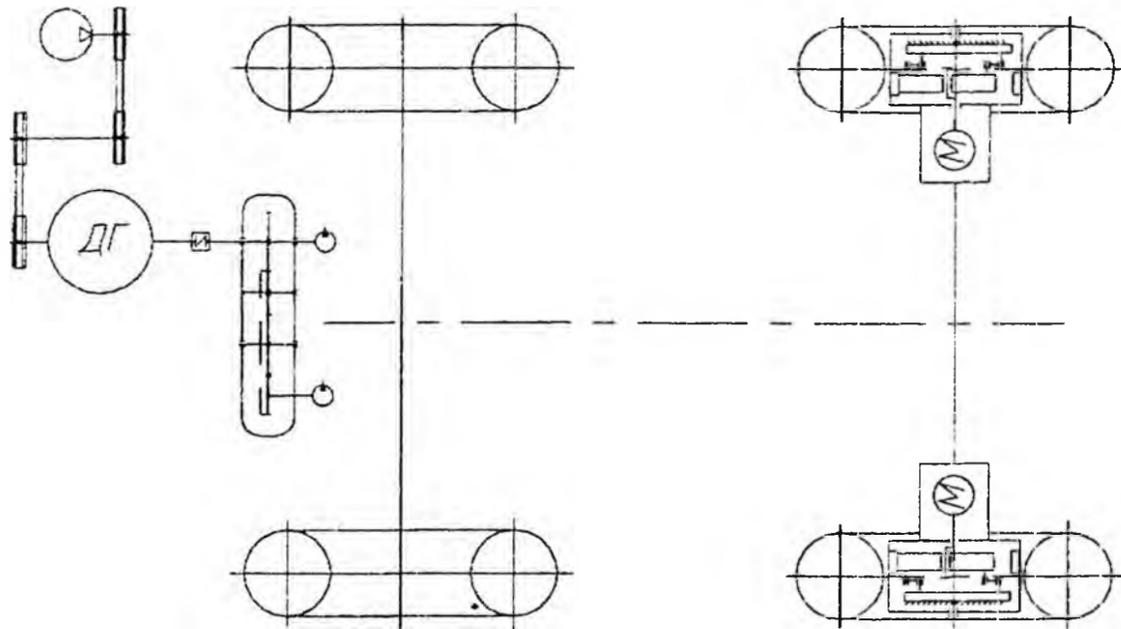


Рисунок 3 – Кинематическая схема трактора с мотор-колесным приводом

Применение мотор-колесного привода позволит снизить металлоемкость конструкции троллейбуса до 30 %, трактора до 15 %, погрузчика до 20 %.

Снижение трудоемкости изготовления трансмиссии до 50 %, что в целом позволяет снизить стоимость изделия и расходы при эксплуатации.

УДК 629.113.62

РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ МОТОР-КОЛЕСНОГО ПРИВОДА НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ТРАНСПОРТЕ

Романович Александр Владимирович

Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Сологуб А.М.

(Белорусский национальный технический университет)

В работе рассматриваются преимущества мотор-колесного привода, методика выбора наиболее рациональной конструкции мотор-колеса, исследуются вопросы применения мотор-колесного привода на пневмоколесном транспорте.