

УДК 621.868(045)

А. Г. Элбакян, аспирант кафедры «Ракетостроение»  
Воткинский филиал ИжГТУ имени М. Т. Калашникова

## ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ ПЛАТФОРМЫ НАПОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

*Работа посвящена обзору и анализу напольного электротранспорта и функциональной перспективе создания унифицированной платформы.*

**Ключевые слова:** электромобиль, электротележка, напольная платформа электротранспорта.

В настоящий момент на предприятиях для перевозки грузов внутри цехов, благодаря отсутствию вредных выхлопов, широко используются электромобили с упрощенной конструкцией [1]. Это колесные тележки с приводом от электродвигателя, питающегося от аккумуляторов. К ним относятся электрокары, электротележки и электротягачи. Создание унифицированной платформы напольного электротранспорта с возможностью использования навесных устройств позволит расширить функциональные возможности такого рода электротранспорта.

Используя унифицированную платформу в качестве шасси напольного электротранспорта, можно охватить широкую область их применения:

- электромобили различного назначения;
- коммунальная техника;
- строительная техника;
- техника в промышленности и, возможно, даже в быту.

Электромобили могут быть использованы для перевозки грузов, погрузочно-разгрузочных работ, буксирования транспортных прицепов, выполнения работ в соответствии с назначением дополнительного оборудования [2].

Функциональные возможности унифицированной платформы позволят:

- опционально устанавливать стеклопластиковую унифицированную кабину (открытого и закрытого типа) и грузовой платформы, а также установку кузова с откидными бортами;
- устанавливать короб с тяговыми АКБ. Предполагаемое обслуживание АКБ должно происходить путем легкого доступа и извлечения из внутреннего пространства платформы, без усилий и без демонтажа встроенных узлов, а также навесного оборудования;
- подключать переходные плиты готовых навесных устройств, фронтально и с левого и правого борта, а также располагать навесное оборудование на грузовой платформе;
- использовать электрические и гидравлические навесные устройства;
- использовать в качестве тягача, для прицепных устройств и тележек;
- подавать звуковые и световые сигналы движения для перемещения по внутренним дорогам предприятий и дорогам общего пользования;
- легкий доступ к расходным деталям, таким как лампы осветительного оборудования, подшипники

ходовой части и рулевой колонки, по возможности без демонтажа встроенных узлов и навесного оборудования;

- опционально установить обогрев кабины водителя от АКБ для соответствующих климатических условий;
- использовать платформу в качестве электротягача.

Технически платформа должна будет отличаться компактными габаритами при достаточно высокой грузоподъемности (не менее 3 т).

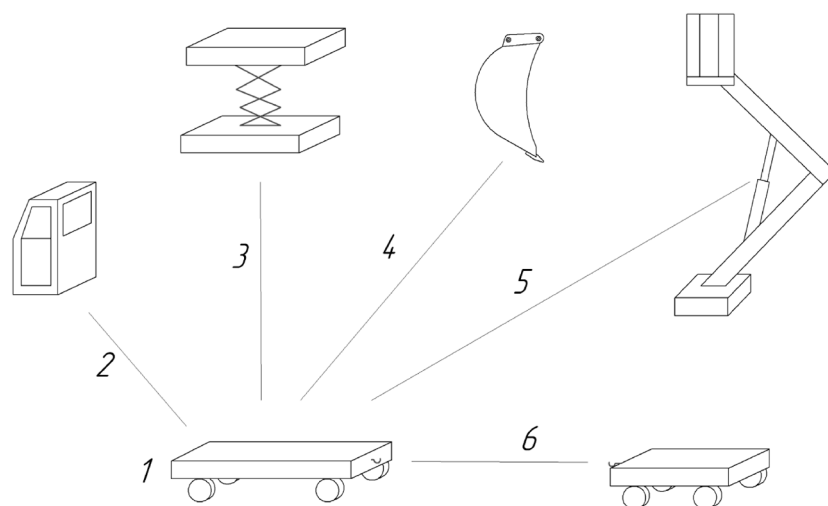
Использование в качестве электротягача, предназначенного для перевозки грузов в пределах предприятий, для средних дистанций перемещения, с частой сменой прицепных устройств позволит буксировать тяжелые грузы крупных габаритов и большой длины. Также можно производить буксировку техники, которая не имеет самостоятельного хода.

Расстояния, на которые перемещаются грузы, могут быть разными в зависимости от площади склада, схем размещения складских зон и маршрутов транспортировки. На коротких трассах целесообразно использовать самоходные электротележки, сопровождаемые пешим оператором. При средних расстояниях следует применить платформу с площадкой для оператора.

Используя напольный электротранспорт, опционально устанавливая дополнительное оборудование, можно охватить практически все сферы деятельности человека, облегчая работу обслуживающего и обслуживаемого персонала. Благодаря унифицированности платформы расширится их производство и сократится себестоимость единицы транспорта, а также будет упрощен процесс внедрения электротранспорта на стадию обслуживания.

В настоящее время работы по созданию опытного образца унифицированной платформы напольного электротранспорта совместно проводят Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова и Сарапульский электрогенераторный завод, который специализируется на выпуске электротележек.

Ниже на рисунке наглядно показаны опциональные функциональные возможности унифицированной платформы.



Унифицированная платформа напольного электротранспорта: 1 – напольная платформа; 2 – кабина; 3 – подъемная платформа; 4 – ковш; 5 – гидравлическая вышка; 6 – тележка

#### Библиографические ссылки

1. Склад и Техника № 7/2008 [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.sitmag.ru/article/manufacture/2008\\_07\\_A\\_2008\\_11\\_21-19\\_57\\_55](http://www.sitmag.ru/article/manufacture/2008_07_A_2008_11_21-19_57_55). (дата обращения: 28.02.2015).

2. Электротележки [Электронный ресурс] // Сарапульский электрогенераторный завод [Официальный сайт]. – URL: <http://segz.ru/grazhdanskaya-produkciya/elektrotelezhki> (дата обращения: 28.02.2015).

\*\*\*

*A. G. Elbakian*, Post-graduate, Votkinsk branch of Kalashnikov ISTU

#### Prospects of creating a unified platform for electric floor

*The work is dedicated to the review and analysis of electric floor and functional prospects of creating a unified platform.*

**Keywords:** electric, lifter, electric floor platform.

Получено: 18.03.15