

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
МИНИСТЕРСТВО ИНФРАСТРУКТУРЫ УКРАИНЫ  
ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

ООО «НПП «УКРТРАНСАКАД»



**МАТЕРІАЛИ**  
**77 Міжнародної науково-практичної конференції**  
**«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО**  
**ТРАНСПОРТУ»**

**МАТЕРИАЛЫ**  
**77 Международной научно-практической конференции**  
**«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**  
**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»**

**PROCEEDINGS**  
**of the 77 International Scientific & Practical Conference**  
**«THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF RAILWAY TRANSPORT**  
**DEVELOPMENT»**

**11.05 – 12.05.2017 г.**

Днепр  
2017

## НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

### **Председатель:**

Пшинько А.Н. – д.т.н., профессор, ректор Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна (ДИИТ)

### **Заместитель председателя:**

Мямлин С.В. – д.т.н., профессор, проректор по научной работе ДИИТа

### **Члены научного комитета:**

Боднар Б.Е. – д.т.н., проф. (ДИИТ)

Бобровский В.И. – д.т.н., проф. (ДИИТ)

Вакуленко И.А. – д.т.н., проф. (ДИИТ)

Гаврилюк В.И. – д.ф.-м.н., проф. (ДИИТ)

Гетьман Г.К. – д.т.н., проф. (ДИИТ)

Довганюк С. С. – д.і.н., проф. (ДИИТ)

Капица М.И. – д.т.н., проф. (ДИИТ)

Каливода Я. - PhD, Чешский технический университет (Чешская республика)

Кривчик Г.Г. – д.и.н., проф. (ДИИТ)

Курган Н.Б. – д.т.н., проф. (ДИИТ)

Ломотько Д.В. – д.т.н., проф. (УкрГУЖТ)

Манашкин Л.А. – д.т.н., проф. (Технологический университет Нью-Джерси, США)

Муха А.Н. – д.т.н., проф. (ДИИТ)

Науменко Н.Е. – к.т.н., с.н.с., (Институт технической механики)

Негрей В.Я. – д.т.н., проф. (БелГУТ)

Петренко В.Д. – д.т.н., проф. (ДИИТ)

Приходько В.И. – к.т.н., проф. (ПАО «Крюковский вагоностроительный завод»)

Кангожин Б.Р. – д.т.н., проф., (КазАТК, Республика Казахстан)

Сладковски А. – д.т.н., проф. (Силезский технический университет, Польша)

Урсуляк Л.В. – к.т.н., доцент (ДИИТ)

Тютюкін О.Л. – д.т.н., доцент (ДИИТ)

Тараненко С.Д. – к.т.н. (Днепропетровский стрелочный завод)

Зеленько Ю. В. – д.т.н., професор, зав. кафедри хімії та інженерної екології ДНУЗТ.

## ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Козаченко Д.Н. – д.т.н., профессор, начальник НИЧ – председатель

Горбова А.В. – зав. отделом АСУ-НИЧ – ответственный секретарь

Трепак С.Ю. – зав. відділом держбюджетних науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт і студентської науки;

Бондаренко М. С. – провідний фахівець НДЧ;

Пинчук Е.П. – к.э.н., директор ООО «НПП «Укртранскад»

Пятигорец А.С. – к.э.н., главный бухгалтер ООО «НПП «Укртранскад»

В связи со значительным распределением масс пассажирских поездов, сравнительно небольшими пассажиропотоками по отдельным направлениям формирования пассажирских поездов при электровозной тяге, как правило, приводит к неполному заполнению вагонов, а следовательно, неполному использованию мощности локомотива и повышению себестоимости пассажирских перевозок. Поэтому при использовании сосредоточенной тяги в междугородном пассажирском сообщении при снижении пассажиропотоков, как правило, уменьшается частота движения пассажирских поездов, то есть ухудшается качество обслуживания пассажиров.

Секционирование электропоездов позволяет при наличии резервов в пропускной способности применять любую композицию поездов междугородного сообщения и сохранять целесообразную частоту и качество обслуживания пассажиров.

Кроме того к основным преимуществам моторвагонной тяги можно отнести следующие:

- равномерное распределение мощности и силы тяги по поезду, что приводит к уменьшению нагрузки от оси на рельс, а следовательно, и снижению сил, которые влияют на верхнее строение пути;
- эффективное решение проблемы электрического торможения, поскольку используется сцепной вес всех моторных осей поезда, что значительно повышает тормозную эффективность поезда и обеспечивает снижение длины тормозного пути;
- в широком диапазоне может изменяться число вагонов в поезде при сохранении тяговых свойств, поскольку с изменением числа вагонов соответственно меняется и общая мощность электропоезда при сохранении удельной мощности, а следовательно, и величины ускоряющих усилий;
- создаются возможности организации челночного движения, что обеспечивает сокращение времени оборота составов на конечных станциях и улучшает использование пропускной способности станций.

Преимущества моторвагонной тяги становятся решающими тогда, когда при электровозной тяге высокие скорости ограничивает наличие большого количества кривых малого радиуса, стоимость уположения которых может быть очень значительной, что свойственно для железных дорог Украины.

Обобщение отечественного и зарубежного опыта эксплуатации электроподвижного состава показало, что для широкого применения моторвагонной тяги в скоростном и высокоскоростном междугородном пассажирском сообщении должен быть создан новый тип электропоездов, которые отвечают реальным условиям эксплуатации железных дорог.

Согласно этому в первую очередь должен быть создан, новый электропоезд, максимально облегченный, имеющий хорошие аэродинамические характеристики и обеспечивающий по своим ходовым качествам и общей динамике высокие скорости движения, особенно в кривых участках пути.

## **ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СУЧАСНОГО ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ В ГАРАНТІЙНИЙ І ПІСЛЯГАРАНТІЙНИЙ ПЕРІОДИ**

**Михайленко Ю.В.**

**Українська державна академія залізничного транспорту (УкрДАЗТ)  
Україна**

Mikhaylenko Y.V. Technical maintenance of modern traction rolling stock is in guarantee and postgarantee periods.

Keeping the modern traction rolling stock in terms of intensive operation involves the use of new approaches to organizing and carrying out maintenance work. Offers world-known manufacturers of railway equipment market these services open up opportunities organizations operating in achieving high values of technical and economic parameters of traction rolling stock.

Традиційними для локомотивного і господарства приміських пасажирських перевезень Укрзалізниці є підходи в організації утримання тягового рухомого складу (ТРС), що передбачають поєднання експлуатаційної роботи і технічного обслуговування та ремонту його в межах одного структурного підрозділу – ремонтно-експлуатаційного депо. Зміни в структурі парку локомотивів і моторвагонного рухомого складу, що відбуваються останніми роками призводять до збільшення частки ТРС третього і четвертого покоління в конструкції якого все більше застосовуються електронні системи керування, діагностування, забезпечення безпеки руху і пасажирів, а також наукоємні вузли і обладнання. Використання таких систем і обладнання з одного боку повинно підвищити рівень експлуатаційної надійності ТРС і зменшити витрати на його утримання, а з іншого - вимагає широкого застосування сучасних засобів контролю і діагностування їх стану, інформаційно-управляючих систем і високого рівня підготовки обслуговуючого персоналу. Для досягнення такого рівня структурні підрозділи господарств Укрзалізниці, що утримують ТРС потребують значних капіталовкладень. В господарстві швидкісних пасажирських перевезень Укрзалізниці за кількістю переважає моторвагонний рухомий склад іноземного виробництва, що суттєво підвищує роль логістики у закупівлі і утриманні комплектуючих, запасних частин і матеріалів до нього.

Відомі світові виробники залізничної техніки в сучасних умовах жорсткої конкуренції на ринку товарів і послуг розширюють сфери діяльності, створюючи системи надання послуг з технічного обслуговування продукції власного виробництва в гарантійний і післягарантійний період. Співробітництво з експлуатаційним підприємством здійснюється на основі договору. Пропонується декілька варіантів програм, що відрізняються обсягами послуг і їх вартістю. В залежності від обраного варіанту сервісне підприємство приймає на себе певну частину ризиків, пов'язаних з плануванням, і проведенням робіт з технічного обслуговування, вирішує питання рекрутингу і підвищення кваліфікації персоналу, матеріально-технічного забезпечення процесу, закупівлі запчастин, управління і логістики. Воно гарантує високий рівень надійності і безперебійну роботу рухомого складу в експлуатації і досягає згоди з клієнтом щодо коефіцієнту його готовності. Експлуатаційне підприємство лише організує роботу рухомого складу на лінії і забезпечує кваліфіковане його обслуговування експлуатаційним персоналом.

## **ОЦІНКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ І ВИЗНАЧЕННЯ РЕСУРСУ РОБОТИ ДОСЛІДНИХ КОНТАКТНИХ ПЛАСТИН СТРУМОПРИЙМАЧІВ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ**

**Баб'як М. О.**

Дніпровський національний університету залізничного транспорту імені академіка  
В. Лазаряна (ДНУЗТ)  
Україна

Babyak M.O., Evaluation of performance and resource definition work research contact plates electric current collectors.

There are various contact plate pantographs of electrical locomotives, but no one reliable and cheap material. This material may be based on the development of bronze, iron and graphite,