

Использование предложений по автоматизации обработки информации о техническом состоянии моторвагонного подвижного состава позволит обеспечить принятие обоснованных решений по его дальнейшей эксплуатации.

### **Литература**

1 Путьто, А. В. Анализ технического состояния парка вагонов дизель-поездов серии ДРБ1 Белорусской железной дороги / А. В. Путьто, Л. В. Огородников, С. М. Пытлев // Механика. Исследования и инновации. – 2021. – Вып. 14. – С. 190–194.

**Е. В. Бондарчук**

*(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)*

## **КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ В ГОРОДСКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ НАПРЯЖЕНИЕМ 10 КВ**

Целью данной работы является моделирование электрических потерь в городских распределительных сетях напряжением 10 кВ с целью оптимизации дальнейших затрат на различных участках сети.

На сегодняшний день одним из главных преимуществ использования компьютерного моделирования потерь в городских электрических сетях является повышение качества электроснабжения конечных потребителей. Сейчас многие организации решают проблему потерь электроэнергии установкой современного оборудования. Однако только совместное использование программных продуктов и оборудования поможет достигнуть максимального результата. Процесс создания современных городских распределительных сетей позволяет решить следующие основные задачи:

- уменьшение затрат на вспомогательное оборудование и модернизацию линий электропередач при сохранении положительной динамики увеличения отпуска электроэнергии;
- получение дополнительного дохода за счёт снижения потерь электроэнергии в городских распределительных сетях, что является очень актуальным для больших мегаполисов;
- повышение надёжности и качества оборудования для обеспечения бесперебойной работы всей системы в целом [1].

Для компьютерного моделирования электрических потерь в городских распределительных используются параметры схем замещения и режимные данные, топология, а также графики реактивных и активных мощностей, которые формируются на основе данных цифровых систем учёта либо же в результате моделирования графиков электрических нагрузок с использованием факторного анализа.

В целом потери электроэнергии в городской распределительной сети 10 кВ определяются как сумма потерь электроэнергии в каждом неповторяющемся элементе схем замещения электрической сети. Потери в каждом узле сети рассчитываются с помощью метода графического интегрирования. В качестве рабочих значений напряжений могут использоваться расчётные значения напряжений в узлах схем замещения электрических сетей [2].

### Литература

1 Фурсанов, М. И. Оптимальные уровни потерь в распределительных электрических сетях / М. И. Фурсанов // Известия высших учебных заведений и энергетических объединений СНГ. Энергетика. – 2014. – № 5. – С. 15–26.

2 Фурсанов, М. И. Расчёты технологического расхода (потерь) электроэнергии на её транспорт в электрических сетях энергосистем: учебно-методическое пособие / М. И. Фурсанов, А. А. Золотой, В. В. Макаревич. – Минск : БНТУ, 2018. – 111 с.

**А. В. Будько, Е. А. Станиславович**  
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

## **РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДА КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ СОЗДАНИИ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ**

Перспективным направлением функционирования современной транспортно-логистической отрасли является применение технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, роботизации, беспилотного транспорта, позволяющих значительно повысить эффективность деятельности предприятий, реализующих транспортно-логистическую деятельность, за счет преодоления коммуникационных барьеров и улучшения взаимодействия с клиентом с