

УДК 629.4.014

*С.І. Яцько, Я.В. Ващенко*  
*S.I. Yatsko, Y.V. Vashtchenko*

**УДОСКОНАЛЕНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ СТАНУ АСИНХРОННОГО  
ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ РУХОМОГО СКЛАДУ**

**IMPROVED MONITORING SYSTEM OF ASYNCHRONOUS TRACTION ELECTRIC  
ROLLING STOCK**

У роботі приведені результати дослідження системи моніторингу стану обладнання асинхронного тягового приводу з використанням фільтра Калмана. Ефективність його роботи в перехідних та сталих режимах залежить від заданих початкових умов, обраних значень коваріаційних матриць шумів процесу та вимірювання. Тому основне завдання дослідження полягає у визначенні причин та факторів, що впливають на точність оцінки стану системи. Результатами роботи є визначення процедур налаштування фільтру. Запропоновані підходи дозволяють підвищити ефективність моніторингу обладнання асинхронного тягового приводу.

УДК 621.314

*О.І. Семененко, Ю.О. Семененко*  
*O. Semenenko, J. Semenenko*

**ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ У МЕРЕЖІ 10 КВ  
ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДІВ АКТИВНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ**

**IMPROVING THE QUALITY OF ELECTRIC POWER IN THE NETWORK OF 10 KV  
USING THE METHODS OF THE ACTIVE FILTER**

На тягових підстанціях постійного струму від шин 10 кВ живлення отримує перетворювальний агрегат і мережа поздовжнього електропостачання 10 кВ. Якість електричної енергії на шинах 10 кВ (в першу чергу синусоїдальність форми кривої напруги) суттєво залежить від режимів роботи перетворювального агрегату, і особливо це проявляється в режимі рекуперації. Негативний вплив останнього потрібно послаблювати до рівня допустимого стандартом, для чого й потрібно на наш погляд застосовувати методи активної фільтрації.

УДК 621.314

*К.Я. Івакіна*  
*K.Y. Ivakina*

**ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНОГО КОЕФІЦІЄНТА ПЕРЕДАЧІ ВИПРЯМЛЯЧА З  
ОДНОСТО-РОННЬОЮ ШІМ**

**DETERMINATION OF THE DYNAMIC TRANSFER COEFFICIENT RECTIFIER WITH  
ODNOSTO-ENFORCEMENT PWM**

Динамічний коефіцієнт передачі усталеному режимі визначається фактором замкнутої системи автоматичного регулювання в пульсацій, який визначається виразом