

# Использование потенциала энергоресурсосбережения в системах электроснабжения нефтяных месторождений

Мальгин Геннадий Владимирович

*Нижевартовский государственный университет (Нижевартовск), Россия*  
e-mail: mag\_@list.ru

Вейнблат Антон Викторович  
*Зарубежнефть (Москва), Россия*

Современные механизированные способы добычи нефти основаны на использовании электрических приводов. Сложившиеся схемы электроснабжения нефтяных месторождений, условия эксплуатации электрооборудования и режимы работы электротехнических комплексов делают актуальными разработку и внедрение мероприятий по энергосбережению и использованию высокого потенциала повышения энергоэффективности энергетического оборудования нефтяных месторождений. Разработка новых скважин и увеличение потребляемой мощности связанная с ростом добычи нефти в условиях уже сложившейся системы электроснабжения месторождения требует внедрения технических и организационных мероприятий для обеспечения надежности электроснабжения, снижения доли потерь энергии и поддержания необходимого уровня напряжения на технологическом оборудовании. В статье приводится пример выбора, обоснования и внедрения технических мероприятий по снижению потерь энергии в электрической сети нефтяного месторождения. За счет поэтапного ввода устройств компенсации реактивной мощности и фильтрокомпенсирующих устройств удалось в рамках существующей схемы электроснабжения решить проблему увеличения пропускной способности линии электропередач для ввода в действия новой нефтяной скважины. На основе анализа режимов работы электрических сетей двух нефтяных месторождений показан потенциал для внедрения мероприятий по энергосбережению.