

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронина Вячеслава Андреевича  
на тему «Повышение эффективности компенсации реактивной мощности в  
системах электроснабжения выемочных участков угольных шахт»  
по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы  
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Система электроснабжения горно-шахтного оборудования характеризуется большой протяженностью кабельных линий, что приводит не только к увеличению потерь электрической энергии, но и значительному снижению уровня напряжения для удаленных потребителей. Использование высоковольтных конденсаторных установок рудничного исполнения (УКРВ) позволяет разгрузить протяженные кабельные линии. Однако разветвленность сетей и неравномерность нагрузки не позволяют однозначно определять место установки и число ступеней УКРВ.

Полученные в диссертационной работе научные результаты и выводы, о местах установки числе ступеней, определенные по результатам имитационного моделирования системы электроснабжения и эксплуатационных данных позволяют использовать УКРВ наиболее эффективно и с меньшими затратами на приобретение данного оборудования. Рассмотрены как установка УКРВ на уже эксплуатируемые объекты, так и случай проектирования систем электроснабжения.

Цель и задач исследований, научные положения, выносимых на защиту, выводы по диссертации выполнены корректно и обоснованы, работа имеет достаточную апробацию, а основные положения освещены в рецензируемых изданиях.

Замечания по автореферату:

1. При оценке эффективности применения УКРВ и срока окупаемости рассматривается только участок СЭС, при этом снижение величины реактивной мощности на отдельных электроприемниках влияет и на других потребителей, электрически близко расположенных к данному участку.

Указанный недостаток не снижает значимости и достоверности исследований, выполненных диссертантом, и не меняет общей положительной оценки диссертации. Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» постановления Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор Воронин Вячеслав Андреевич достоин присуждения ученой степени кандидата



РНУ нефти и газа (НИУ)  
имени И.М. Губкина  
Рег. № 2/904  
от «14» 06 2022 г.