

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Городнова Антона Геннадьевича «Электротехнические комплексы добывающих скважин при автономном электроснабжении с улучшенными энергетическими показателями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03-«Электротехнические комплексы и системы»

Построение энергоэффективных электротехнических комплексов добывающих скважин с автономной системой электроснабжения оптимальной по критерию минимума линий электропередач и минимума числа центров генераций с применением энергосберегающих мероприятий, заключающихся в использовании совместной глубинной и группой компенсации реактивной мощности, а также в снижении высших гармонических составляющих тока, является актуальной задачей. Предлагаемые методики определения энергетических параметров элементов электротехнического комплекса механизированной добычи нефти позволяют добиться высокого экономического эффекта.

Объект исследования – электротехнический комплекс нефтедобывающего предприятия при автономном электроснабжении.

Предмет исследования – способы повышения энергоэффективности электротехнических комплексов основного электрооборудования добывающих скважин с автономными дизель-генераторами.

Цель диссертации – улучшение энергетических показателей электротехнических комплексов нефтедобывающих предприятий при автономном электроснабжении.

Судя по автореферату, в работе получены следующие основные научные результаты:

1. Разработана методика определения энергетических параметров элементов электротехнического комплекса с штанговыми скважинными насосными установками отличающаяся тем, что электрическая нагрузка рассчитывается с учетом коэффициента использования электрических двигателей, который определяется по ваттметрограммам для режима с минимальным затратами электроэнергии на единицу объема добываемой скважинной жидкости.

2. Разработана методика определения энергетических параметров элементов электротехнического комплекса с погружными электроцентробежными насосами, позволяющая обеспечить снижение удельного расхода топлива дизельных генераторов на единицу объема добываемой нефти до 11%.

3. Разработана методика синтеза энергоэффективного электротехнического комплекса нефтедобывающего предприятия с автономной системой электроснабжения оптимальной по критерию минимума протяженности линий электропередач и числу центров генерации. Применение данной методики позволяет повысить коэффициент полезного действия линий электропередач на 9%.

В целом автореферат дает хорошие представления о диссертационной работе, которая имеет научный и практический интерес и является актуальной.

В качестве замечания по работе следует отметить: во второй главе в п.5 в методике определения энергетических параметров элементов электротехнического комплекса с установками электроцентробежных насосов говорится о выборе и расчете параметров повышающего трансформатора, но определение выходного напряжения до конца не раскрыто.

Отмеченное замечание не снижает общей ценности представленной диссертационной работы. Диссертация Городнова Антона Геннадьевича «Электротехнические комплексы добывающих скважин при автономном электроснабжении с улучшенными энергетическими показателями» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.09.03-Электротехнические комплексы и системы, а ее автор, Городнов Антон Геннадьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук,  
профессор кафедры  
"Электроснабжение",  
Гомельского государственного  
технического университета  
им. П. О. Сухого

Надежда Владимировна Грунтович

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры  
"Электроснабжение",  
Гомельского государственного  
технического университета  
им. П. О. Сухого

Алексей Александрович Капанский

Адрес организации, предоставившей отзыв:  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный  
технический университет имени П.О.Сухого»  
Пр-т Октября, 48, 246746, г. Гомель,  
Республика Беларусь  
Sukhoi State Technical University of Gomel  
Prospect Octiabria, 48, 246746, Gomel, Republic of Belarus  
Телефон: (+375 232) 40-20-36  
Факс: (+375 232) 40-16-57  
E-mail: rector@gstu.by  
<http://www.gstu.by>

