

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маскова Линара Рамильевича «Повышение эффективности электротехнического комплекса газового промысла», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. – «Электротехнические комплексы и системы»

Диссертационная работа Маскова Л.Р. посвящена актуальной теме повышения эффективности электротехнических комплексов в газовой промышленности.

Методы исследования. Представленные в диссертационной работе научные положения получены с использованием теоретических и расчетно-экспериментальных исследований. Решение поставленных задач осуществлялось в соответствии с положениями теоретических основ электротехники и электрических машин, теории автоматического управления, аналитических и численных методов прикладной математики, методов современного компьютерного моделирования.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1) Впервые на основе экспериментальных данных получены зависимости кривых свободного выбега, определены времятоковые, разгонные характеристики и приведенный момент инерции (ПМИ) для АД серий ВАСО16-14-24, ВАСО4-37-24 со стеклопластиковым рабочим колесом типа ГАЦ-50-4М2 на валу.

2) Разработана трехступенчатая защита от гидратообразования в трубках теплообменного аппарата воздушного охлаждения газа типа 2АВГ-75С, которая включает в себя строгий алгоритм включения вентиляторов, жалюзи и реверс вентиляторов в секциях АВО.

3) Разработан алгоритм последовательного включения группы вентиляторов АВО газа без перегрузки источника электроэнергии в автоматическом режиме пуска, который позволит обеспечить восстановление технологического процесса за наименьший промежуток времени по сравнению с ручным режимом запуска группы вентиляторов.

4) Разработаны алгоритмы для систем пуска и функциональные силовые схемы работы вентиляторов АВО газа с использованием преобразователей частоты (ПЧ) и систем плавного пуска (СПП) по схемам: «один ПЧ (СПП) – один вентилятор», «один ПЧ (СПП) – группа вентиляторов», «комбинированный (СПП+ПЧ)» (патент РФ на изобретение №2807138).

5) Установлено, что при объединении нескольких дизельных электростанций (ДЭС) в единый центр генерации увеличивается коэффициент загрузки, что позволяет увеличить ресурс работы двигателей электростанций и сократить расход дизельного топлива по сравнению с действующей системой автономного электроснабжения электротехнического комплекса газового промысла.

Реализация результатов работы. Результаты работы использованы в качестве объекта патентного права в ООО «Газпром добыча Ямбург».

Практическая ценность определяется разработкой методических рекомендаций, которые позволяют снизить топливно-энергетические и эксплуатационные затраты газового промысла.

Автореферат написан литературным языком, с использованием терминологии, принятой в данной отрасли науки и техники.

К автореферату имеются следующие замечания:

1. На рисунке 5 представлена структурная схема разработанной модели электротехнического комплекса аппаратов воздушного охлаждения газа, но не указано где используется эта модель и какие параметры или характеристики получены.

2. В п.6 основных выводов и результатов сказано: «... использование комбинированного метода управления для вентиляторов АВО газа дает снижение потерь мощности при пусках по сравнению с прямой системой пуска в диапазоне до 77%». Из этой формулировки непонятен интервал значений указанного диапазона.

Заключение.

Диссертационная работа «Повышение эффективности электротехнического комплекса газового промысла» является цельной законченной научно-квалификационной работой и соответствует всем

требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор, Масков Линар Рамильевич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. – «Электротехнические комплексы и системы».

Отзыв составил:

к.т.н., доцент кафедры электрооборудования
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ»

Городнов Антон Геннадьевич

 12.03.2015
(подпись, дата)

Кандидатская диссертация защищена по специальности
05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Выражаю согласие на обработку персональных данных.

Подпись Городнова А.Г. заверяю:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ»

Адрес: 420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, 10.

Тел. справочной: +7 (843) 231 01 09, Канцелярия: +7 (843) 231-97-34.

Адрес электронной почты: kai@kai.ru.

Подпись 
заверяю. Начальник управления делопроизводства и контроля

