

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации МАСЛОВА Ивана Петровича «Система управления частотно-регулируемым асинхронным электроприводом вентилятора местного проветривания угольных шахт», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертация посвящена актуальной научно-технической задаче – обеспечения безопасности ведения работ в угольных шахтах путём отслеживания состава рудничного (шахтного) воздуха в установленных пределах в тупиковых выработках с помощью системы местной вентиляции на основе вентиляторов местного проветривания. Разработка системы управления частотно-регулируемого электропривода вентиляторов местного проветривания угольных шахт позволяет регулировать его производительность и решать задачи энергосбережения наряду с обеспечением чистоты и состава подаваемого воздуха. Актуальность работы не вызывает сомнения.

Цель исследования – создание и разработка системы управления автоматизированным электроприводом вентилятора местного проветривания в системе местной вентиляции для обеспечения критериев безопасности и энергоэффективности горных выработок.

Автор на основе анализа нормативно-технической документации и существующих подходов к решению данной проблемы, схмотехнических решений для систем управления предложил концепцию и методику построения системы управления технологическим агрегатом на основе многокритериального управления с использованием метода взвешивания. На основе идентификации параметров объекта управления автор предложил метод формирования структуры и настройки адаптивных регуляторов. Предложенные алгоритмы управления применимы для повышения эффективности работы системы местного проветривания при соблюдении регламентных норм состава рудничной атмосферы.

Работа прошла достаточную апробацию, результаты ее доложены на научно-технических конференциях регионального, всероссийского и международного уровня. Результаты её приняты к внедрению в ООО «Кузбасский региональный горный центр охраны труда», г. Кемерово. Работа проходила в рамках Президентского гранта поддержки молодых учёных – кандидатов наук (МК-1963.2013.8).

Имеются публикации в журналах рекомендованных ВАК.

Замечания по автореферату:

- из автореферата не ясно, почему автор выбрал ПИД регулятор в САУ, судя по передаточной функции объекта управления, значениям постоянных

