

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Строгонова Андрея Юрьевича

на тему «Модели и алгоритмы диагностирования газосигнализаторов в автоматизированных системах предотвращения предпожарных и взрывоопасных режимов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)

Рассмотренная работа Строгонова Андрея Юрьевича представляет собой научное обобщение вопросов диагностирования датчиков термохимических газосигнализаторов, применяемых на объектах нефтеперерабатывающих предприятий, в части, связанной с изменением исходных измерительных характеристик данных датчиков в процессе эксплуатации. Дополнительный анализ литературы показывает недостаточную изученность описанной автором научной задачи. Имеющиеся исследования носят разрозненный характер и не интегрированы в общую концепцию автоматизированных систем пожаровзрывобезопасности. Восполняя этот пробел, автор корректно определил научно обоснованное положение информационной подсистемы автоматизированной системы предотвращения предпожарных и взрывоопасных режимов, а в качестве объекта исследования выбрал заслуживающий внимания вспомогательный технологический процесс технического обслуживания данной системы. Совокупность полученных в диссертации результатов позволяет квалифицировать её как интересное, перспективное направление в обеспечении пожарной безопасности опасных производственных объектов.

Газосигнализаторы термохимического типа действительно часто встречаются на нефтеперерабатывающих заводах и подвержены влиянию каталитических ядов, а также другим воздействиям окружающей среды. Это требует постоянной актуальной оценки их состояния. Но ввиду большой загрузки на персонал и сложности соблюдения установленных производителями условий их поверки и калибровки, вероятность их правильного срабатывания снижается в период между данными мероприятиями технического обслуживания. В этих случаях возникает угроза недостоверности мониторинга обстановки на данных объектах. Поэтому актуальной задачей является поиск нового подхода к планированию сроков выполнения мероприятий по диагностированию

№ 6/34 от 24.03.2026г

датчиков газосигнализаторов.

Особый интерес представляет такой научный результат, как алгоритм планирования диагностических мероприятий для подтверждения готовности газосигнализаторов в АСПВР на НТУ НПЗ, использующий результаты расчета сверточной нейронной сети. Один из вариантов практической реализации данного алгоритма иллюстрирует возможность его внедрения в информационную подсистему автоматизированной системы предотвращения предожарных и взрывоопасных режимов в составе АСУТП, что служит обоснованием практической значимости проведенного исследования.

Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждаются успешными внедрениями разработанных моделей, что отражено в приложенных к тексту диссертации актах. Содержание автореферата соответствует требованиям к научным работам и отражает выводы исследования.

На основании проанализированного автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа выполнена на высоком уровне и соответствует необходимым требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор исследования, Строгонов Андрей Юрьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

Главный специалист

Отдела организации СМР и ПНР, к.т.н.

 Карманов Е.О.

24.03.2026

Личную подпись Карманова Евгения Олеговича заверяю:

*Бизнес-партнер в области управления
персоналом центр оперативного управления
головной секции реформы - "1"*

Название организации: Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром ремонт»

Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Киевская, д. 5 к. 5, 196084

Электронная почта: office.remont@invest.gazprom.ru

Телефон: +7 (812) 455-17-00

