

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Строгонова Андрея Юрьевича** «Модели и алгоритмы диагностирования газосигнализаторов в автоматизированных системах предотвращения предпожарных и взрывоопасных режимов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Одним из приоритетных направлений государственной политики и мероприятия в области пожарной безопасности определенных Указом Президента РФ от 1 января 2018 г. № 2 является разработка и внедрение инновационных технологий обнаружения пожаров в начальной фазе их развития. Стратегически важными объектами являются нефтеперерабатывающие заводы, на которых в процессе разных технологических цепочек хранятся и используются значительные объемы пожаровзрывоопасных продуктов и сырья, что в свою очередь создает существенную опасность возникновения крупных техногенных аварий. Для названных объектов особенно важно разрабатывать и внедрять инновационные средства и технологии предотвращения и обнаружения пожаров.

Таким образом, диссертационная работа Строгонова А.Ю., посвященная совершенствованию технического обслуживания автоматизированной системы предотвращения предпожарных и взрывоопасных режимов на основе моделей и алгоритмов диагностирования газосигнализаторов, имеет высокую **актуальность**.

Научная новизна работы заключается в развитии методов моделирования процессов планирования технического обслуживания оборудования нижнего уровня информирования АСУТП. Строгоновым А.Ю. впервые разработаны:

- комплекс математических моделей для способа оценки регламентированного времени мероприятий по техническому обслуживанию газосигнализаторов;
- алгоритм расчета регламентированного времени диагностирования газосигнализаторов;
- модель оценки готовности к применению газосигнализаторов;
- алгоритм планирования диагностических мероприятий для подтверждения готовности газосигнализаторов.

Достоверность и обоснованность полученных результатов не вызывает сомнений, что обусловлено корректностью постановки задач, использованием апробированного математического аппарата, четкостью и ясностью выявляемых эффектов, в том числе статистике технических параметров процесса диагностирования газосигнализаторов, а также апробацией результатов диссертационного исследования на научно-

№ 6/24 от 17.03.2026

технических конференциях, публикацией результатов работы в печати, сравнением результатов с выводами исследований по аналогичным направлениям.

Практическая значимость работы определяется возможностью использования разработанных моделей и алгоритма в системах принятия решений при оценке реальной обстановки на объекте. Полученные результаты позволяют дать более точную информацию о состоянии и готовности газосигнализаторов к применению с учетом предотвращения перехода их в предаварийные режимы, вызванные влиянием внешних факторов, что позволит оперативно принимать решения, направленные на приведение их в готовность.

Анализ автореферата позволяет сделать обоснованный вывод о том, что диссертационная работа Строгонова А.Ю. на тему «Модели и алгоритмы диагностирования газосигнализаторов в автоматизированных системах предотвращения предпожарных и взрывоопасных режимов», является законченной научной работой, соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года. Актуальность, научная новизна, практическая значимость отвечают требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности - 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами. Автор диссертационной работы **Строгонов Андрей Юрьевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Главный научный сотрудник
доктор технических наук, с.н.с.

E-mail: v_l_karpov@mail.ru

13 марта 2026г

Карпов Вадим Леонидович

Подпись Карпова Вадима Леонидовича заверяю:
ученый секретарь ФГБУ ВНИИПО МЧС России
кандидат технических наук

Нигматуллина Динара Магафуровна

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России»

Адрес: 143903, Россия, Московская область, г. Балашиха,
мкр. ВНИИПО, д. 12

Телефон: (495) 521-23-33. E-mail: vniipo@mail.ru; <http://www.vniipo.ru>