

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романюк Елены Васильевны на тему:
«Научные основы автоматизации систем управления производственной
аспирацией с обеспечением пожарной безопасности»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.3.3.«Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами» (технические науки)

Ввиду недостаточной эффективности используемых аспирационных систем и несовершенства теории их автоматизации, о чем свидетельствует статистика: ежегодно в мире из 200 взрывов и пожаров на производстве, причиной которых является горючая пыль, в 80 % случаев технологические процессы были оснащены системами аспирации и в 60 % из них она была автоматизирована, разработка нового научного подхода к автоматизированному управлению аспирацией, учитывающего нестационарность и дискретность возникающих состояний объекта управления, а также новые возможности автоматизированной нормализации работы с помощью инновационных пылеуловителей, является актуальной.

Цель выполненных исследований состоит в разработке научных основ автоматизации систем управления производственной аспирацией и обеспечения ее пожарной безопасности на производствах, связанных с обращением горючей пыли, на основе новой концепции управления производственной аспирацией посредством предупреждения аварийных режимов работы пылеуловителей.

Е.В. Романюк в диссертационной работе достаточно полно обоснованы научно-технические пути достижения поставленной цели. Для этого были разработаны комплекс новых методов, методик, лабораторного оборудования, алгоритмов и информационное обеспечение идентификации пылеуловителя в системе производственной аспирации на основе справочных и экспериментальных данных.

Наиболее важным в диссертационной работе Е.В. Романюк являются разработанные теоретические основы автоматизации системы управления предупреждением и противопожарной защитой аспирации с фильтрами-пылеуловителями на основе контроля общего перепада давлений как управляющей функции с учетом впервые описанного аварийного режима работы фильтра – экзосции, и регулирования состояния аспирации путем смены режимов работы фильтров, а также их конфигурации с применением специальных инновационных конструкций.

Полученные результаты являются новым, существенным вкладом соискателя в теорию и практику создания автоматизированных систем управления производственной аспирацией с обеспечением пожарной безопасности..

Анализ представленной в автореферате информации позволяет утверждать, что она дает представление о выполненной работе и результатах проведенных исследований. Содержание диссертации последовательно и логично раскрывает разработанную концепцию. Главы и параграфы диссертации связаны между собой и подтверждают основные выводы по

Вх. №6/189 от 20.09.2022

