

**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

*Бх. № 16/189 от 20.09.2022*

диссертации. Автореферат диссертации написан в доступном литературном стиле.

Результаты работы апробированы на многочисленных научно-практических конференциях, опубликованы в журналах, входящих в перечень ВАК РФ. По работе изданы 2 научные монографии, получены 12 патентов и три свидетельства регистрации программ для ЭВМ.

В качестве замечаний необходимо отметить:

отсутствие пояснений к некоторым цифрам в приведенных блок-схемах автореферата диссертации;

не освещена возможность применения предлагаемых подходов на предприятиях нефтеперерабатывающего комплекса;

не приведены примеры расчета технико-экономического эффекта для различных технологических процессов.

Указанные замечания не снижают ценность работы.

Диссертация соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор Романюк Елена Васильевна за разработку научных основ создания АСУ аспирацией, представляющих собой комплекс методик, алгоритмов, справочных данных, экспериментального оборудования и решающих вопросы автоматизированного выбора пылеуловителя и автоматизированного поддержания его безаварийной работы с различным набором справочных и экспериментальных данных о параметрах производственных потоков и характеристиках пылоуловителя, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.3. «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

Главный научный сотрудник ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России»  
доктор технических наук, профессор

«14 » сентября 2022 г.

Волгин Сергей Николаевич

Федеральное автономное учреждение «25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии Министерства обороны Российской Федерации»

Адрес: 121467, г. Москва, ул. Молодогвардейская, д. 10

E-mail: [25gosniihim@mail.ru](mailto:25gosniihim@mail.ru)

Телефоны: 8(499)141-97-28 (дежурный), факс: 8(499)726-45-70

Подпись доктора технических наук, профессора Волгина Сергея Николаевича заверяю.

Начальник отдела кадров ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии  
Минобороны России»

«14 » сентября 2022 г.



С. Шкуренко