

## Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Мухиной Анастасии Геннадьевны «Модели и алгоритмы адаптивного автоматизированного управления пожаровзрывобезопасностью объектов производственно-технического обслуживания газодобывающего комплекса», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)

В настоящее время одной из основных задач повышения эффективности функционирования газодобывающего комплекса ПАО «Газпром» является поддержание пожаровзрывобезопасных режимов добычи и подготовки природного газа. При этом принятие решений по управлению объектами газодобывающего комплекса осуществляется на основе обработки большого объема информации от средств измерений параметров газа, средств обнаружения пожара и загазованности, а также анализа полученных результатов на определенном временном интервале.

Следует отметить, что на сегодняшний день отсутствует комплексное применение сетцентрического и многоагентного подхода для задач обеспечения пожаровзрывобезопасности газодобывающего комплекса.

Таким образом, тема диссертационного исследования Мухиной Анастасии Геннадьевны является в полной мере актуальной и практически значимой.

Основные научные результаты, полученные в исследовании, вполне отвечают сформулированной автором цели и поставленным задачам. Они теоретически обоснованы применением аппарата линейного стохастического оценивания, аппарата множественного ансамбля фильтра Калмана, аппарата марковских случайных процессов с дискретными состояниями, методов многокритериального анализа, методов оптимизации, методов многоагентного моделирования и сетцентрического управления.

Практическая полезность результатов работы состоит в разработанной многоагентной адаптивной сетцентрической системе поддержки принятия решений.

Из недостатков можно отметить, что:

1. Из текста автореферата не ясно какой объем промышленных данных использован для верификации моделей.

2. Не понятно учитывается ли различие в характеристиках оборудования внутри одной группы в моделях динамики средних, например разные типы насосов или их износ в процессе эксплуатации.

В целом, судя по автореферату, диссертация Мухиной Анастасии Геннадьевны содержит совокупность новых научно обоснованных теоретических результатов в области обеспечения пожаровзрывобезопасности при управлении объектами газодобывающего комплекса.


6256/88 от 19.06.2022

В связи с вышеизложенным считаю, что выполненная автором научная квалификационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и Мухина Анастасия Геннадьевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

Заведующий кафедрой автоматизации  
технологических процессов и производств  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
университет промышленных технологий и дизайна»,  
кандидат технических наук, доцент

Подпись \_\_\_\_\_  
Начальник УК ВШТЭ \_\_\_\_\_  
«25» мая 2026

завещаю Д. А. Ковалёв  
Т.Р. Шишигина  
«25» мая 2026 г.



**Контактные данные:**

Адрес: 198095, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, д 4, Б-508а

Тел.: +7 (812) 786-53-66

e-mail: [atpp\\_drugova@mail.ru](mailto:atpp_drugova@mail.ru)