

ОТЗЫВ научного консультанта,

профессора, доктора технических наук Шебеко Ю.Н.

о работе Гордиенко Д.М. в период подготовки им докторской диссертации на тему:
«Пожарная безопасность особо опасных и технически сложных производственных объектов нефтегазового комплекса»

Диссертационная работа Гордиенко Д.М. является итогом его многолетних систематических научных исследований в области пожарной безопасности предприятий нефтегазового комплекса, включая вопросы оценки опасных факторов пожара, расчетов пожарного риска и разработки мероприятий по его снижению. Эти исследования выполнялись на высоком научном и методическом уровне, а их результаты широко публиковались в ведущих рецензируемых отечественных и зарубежных научных изданиях, лично докладывались на многочисленных российских и зарубежных научно-практических симпозиумах, конференциях, семинарах и других научных и практических форумах.

Результаты исследования позволили решить ряд актуальных научных задач:

- совершенствование и развитие методов оценки пожарной опасности и пожарного риска, а также установление критериев допустимого пожарного риска;
- разработка и апробирование подходов к использованию методов логических деревьев событий при разработке мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- количественная оценка пожарного риска и оценка влияния различных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности для морских нефтегазодобывающих платформ, товарно-сырьевых складов ЛВЖ, ГЖ и СУГ, линейной части магистральных трубопроводов;
- разработка комплекса требований к системам предотвращения пожара и противопожарной защиты морских стационарных нефтегазодобывающих платформ, товарно-сырьевых складов ЛВЖ, ГЖ и СУГ, линейной части магистральных трубопроводов, прокладываемых и размещаемых в особых условиях.

Тема диссертационной работы соответствует направлению научной деятельности ФГБУ ВНИИПО МЧС России и пунктам 3, 6 и 15 паспорта специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль – нефтегазовая):

п.3 «Научное обоснование принципов и способов обеспечения промышленной и пожарной безопасности на предприятиях промышленности, строительства и на транспорте»;

п.6 «Исследование и разработка средств и методов, обеспечивающих снижение пожарной и промышленной опасности технологических процессов, предупреждение пожаров и аварий, тушение пожаров;

п.15 «Разработка методологических основ и нормативных положений для создания правил обеспечения пожарной и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности».

Полученные результаты основаны на использовании элементов теории вероятности и математической статистики, математического моделирования пожаров, выявления закономерностей, описания и обобщения, теоретическом анализе научных работ в области пожарной безопасности опасных производственных объектов.

Моделирование динамики распространения опасных факторов пожара в здании проводилось при помощи программ FDS (Fire Dynamic Simulator), реализующей вычислительную гидродинамическую модель тепло-массопереноса при горении, и CFAST (Consolidated Fire Growth and Smoke Transport Model), реализующей двухзонную модель для расчета тепломассопереноса при пожаре.

Проведенные исследования позволили получить ряд новых научных результатов:

- создана новая методика оценки пожарного риска для зданий и сооружений производственных объектов нефтегазового комплекса, в которой в отличие от существующих методик учитываются различные сценарии развития пожара, влияние эскалации, эффективность технических решений по обеспечению пожарной безопасности, вероятностный характер эвакуации, комплексное воздействие опасных факторов пожара на человека;

- впервые вводится новый критерий допустимого пожарного риска как частота потери основной функции обеспечения безопасности;

- развит новый подход к использованию метода логических деревьев событий при разработке мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;

- создана новая база количественных данных по оценке пожарного риска особо опасных и технически сложных производственных объектов нефтегазового комплекса (морские стационарные нефтегазодобывающие платформы, товарно-сырьевые склады ГЖ, ЛВЖ и СУГ, взрывопожароопасные производственные здания высотой более 50 м, линейная часть магистральных трубопроводов);

- разработан комплекс научно-обоснованных требований к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности морских стационарных нефтегазодобывающих платформ, товарно-сырьевых складов ЛВЖ, ГЖ и СУГ, размещаемых в стесненных условиях, а также линейной части магистральных трубопроводов.

Автор лично проводил и/или руководил проведением необходимых расчетов.

Под руководством Гордиенко Д.М. подготовлены и успешно защищены две кандидатские диссертации, что позволяет судить о нем, как о сложившемся научном работнике, способном проводить самостоятельные научные исследования.

Д.М. Гордиенко внимательно относится к мнению коллектива и правильно реагирует на критические замечания. В общении с коллегами корректен и доброжелателен. В коллективе института пользуется уважением и авторитетом.

На основании вышеизложенного считаю, что по своему научному уровню, квалификации и моральным качествам Гордиенко Денис Михайлович достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль – нефтегазовая).

Главный научный сотрудник
научно-исследовательского центра
нормативно-технических проблем
пожарной безопасности
ФГБУ ВНИИПО МЧС России
доктор технических наук, профессор

Юрий Николаевич Шебеко

Подпись Ю.Н. Шебеко заверяю:

Ученый секретарь ФГБУ ВНИИПО МЧС России
кандидат технических наук, с.н.с



Е.Ю. Сушкина