

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Чистякова Тимура Игоревича
на тему: «Применение температурно-активированной воды при тушении
электроустановок под напряжением на объектах энергетики»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность»
(технические науки, отрасль энергетика)*

Пожары на объектах электроэнергетики могут являться иницирующими событиями эволюции техногенной катастрофы. На АЭС риски таких аварий существенно увеличивают вероятность радиационного загрязнения промышленной территории и окружающей среды. Подразделениям пожарной охраны и сотрудникам генерирующих компаний приходится сталкиваться с необходимостью тушения электроустановок (ЭУ) и электрооборудования, находящегося под напряжением, так как по ряду причин до 30% помещений с ЭУ (например, на атомных электростанциях) отключать от электроэнергии запрещено по требованиям безопасности.

Из всех струй на основе воды, используемых в гашении очага следует создавать наименее электропроводные. Автор исследовал возможность применения струй температурно-активированной воды (ТАВ). Для этого он экспериментально изучил связь физических параметров струй ТАВ с их электропроводимостью и эффективностью применения на созданном им испытательном стенде.

Доказано:

- струи ТАВ обладают более высоким электрическим сопротивлением, чем струи распыленной и тонкораспыленной воды.

Разработан:

- экспериментально-аналитический метод для изучения электрических параметров гетерогенных двухфазных струй.

Обоснована:

- возможность эффективного применения ТАВ и технических средств ее подачи для тушения электроустановок под напряжением на объектах энергетики.

Работа актуальна, обладает признаками научной новизны и практической значимости, а автореферат даёт исчерпывающее описание содержания разделов диссертации.

В качестве замечаний следует отметить:

1. Статистический анализ экспериментальных данных, на мой взгляд, следовало бы проводить методами непараметрической статистики.

вх № 6/90 от 20.11.2020

2. Нет сравнения предполагаемых эксплуатационных характеристик УПТАВ с базовым промышленным образцом.

3. Нет патентов, приоритетных свидетельств новизны применения ТАВ.

Тем не менее, данные замечания не влияют на практическую и научную значимость диссертации и должны быть рассмотрены, как рекомендация к дальнейшему продолжению работы.

Таким образом, считаю, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Чистяков Тимур Игоревич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль энергетика).

Профессор кафедры атомной энергетики

ВИТИ НИЯУ МИФИ

доктор технических наук

Шпицер Владимир Яковлевич

«18» 11 2020 г.

Подпись Шпицера Владимира Яковлевича заверяю:



Волгодонский инженерно-технический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»» (ВИТИ НИЯУ МИФИ). 6347360. Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Ленина, дом 73/94. Тел.: 8 (8639) 22-57-64. E-mail: viti@mephi.ru Сайт: www.viti-mephi.ru.