

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Азимова Додарбека Садриддиновича на тему: «Оценка особенностей синтеза и свойств гидрогеля на основе акрилового полимера и наноструктурированной воды», представленной к защите по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия и 05.26.01 – Охрана труда (химическая технология)

**Своевременность появления работы** Азимов Д.С. оправдывается ежегодными статистическими данными, указывающими на неуклонный рост числа пожаров на объектах автомобильного, водного, железнодорожного и воздушного транспорта.

Применение комбинированных огнетушащих веществ (ОТВ), обладающих улучшенными физико-химическими свойствами (повышенной адгезией, термической устойчивостью, теплоизолирующей и значительной охлаждающей способностью) дает определенные преимущества при тушении пожаров (снижение расхода ОТВ и времени тушения пожаров).

### **Научная новизна работы заключается:**

- Впервые изучено и доказано влияние электрофизической обработки воды на особенности набухания акрилового полимера (АП) в процессе синтеза гидрогеля, а также на физико-химические свойства воды и коллоидно-химические свойства гелей на ее основе;
- Впервые получены и апробированы два вида гидрогелей на основе воды, модифицированной с использованием ПЧМС и карбопола-ЕТД-2020 для тушения пожаров класса «А» с целью лечения ожоговых поражений.

В автореферате Азимов Д.С. материал работы изложен лаконично и грамотно. Приведенные автором во введении факторы, поясняющие актуальность работы, являются объективными и доказательными. Оценивая автореферат в целом, надо признать, что он выполнен на достаточно высоком научном уровне. Все приведенные иллюстрации автореферата адекватно описывают и вскрывают основную суть проведенной работы и экспериментов. Приведенный перечень экспериментальных исследований, а также результаты моделирования в различных программных средах указывают на то, что автором была проведена трудоемкая, но успешная исследовательская работа.

Экспериментальная часть диссертационного исследования выполнена с соблюдением требований соответствующих методик измерений и статистической обработки полученных данных.

Практическая значимость диссертации усматривается в оценке физических и огнетушащих характеристик, модифицированных

гидрогелиевых составов на основе карбопола EDT-2020, что, обработка ПЧМС как воды, так и собственно гидрогелей обуславливает применение их в качестве огнетушащих веществ, позволяя сократить время тушения модельных очагов пожаров класса «А» по сравнению с традиционными огнетушащим веществом-водой (более, чем на 60%), заметно снижая интенсивность ее подачи (на 60%) и ее удельный расход (до 65%).

Осуществлено комплексное изучение гидрогелей на основе карбопола EDT-2020 и ЭФМ воды как комбустологического средства. Обнаружено, что гидрогель, приготовленной на их основе ускоряет эпителизацию кожи (более чем на 15%) и способствует относительно быстрому заживлению ожоговых поражений по сравнению с известными фармпрепаратами.


При анализе содержания автореферата диссертации выявлены следующие замечания:

Данные по испаряемости воды под электрофизическим воздействием следовало бы представить еще и в виде кинетических зависимостей, позволивших дать более полную картину происходящего.

В целом работа соответствует всем требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК при Президенте РТ.

Считаем, что Азимов Додарбек Садриддинович по совокупности имеющихся объективных и формальных признаков квалификационной работы готов к самостоятельной научной деятельности и заслуживает (соответствует всем требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК при Президенте РТ) присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия и 05.26.01 – Охрана труда (химическая технология).

Кандидат технических наук,  
начальник учебного департамента  
и управление качеством образования  
Института энергетики Таджикистана

 Бобохонов Ф.Ш.

**Служебный адрес:**

735162 р-н Кушониён, городок Бохтар, ул. Н.Хусрав 73  
Телефон: (+992) 985-497-274; E-mail: firdavsi-1988@mail.ru

Подпись к.т.н. Бобохонов Ф.Ш.

Начальник ОК и СР Института  
энергетики Таджикистана





Равшанова М.А.