

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Джапарова Тамерлана Абсалама-Гаджиевича
«Исследование термической стабильности
алифатических спиртов в их водных растворах»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности
01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Достоверные данные о границах термической стабильности и закономерностях протекания процесса деструкции различных органических и неорганических соединений несомненно представляют научный и практический интерес. Это в первую очередь относится к жидким системам, используемым в качестве высокоэффективных теплоносителей, к числу которых относятся водные растворы алифатических спиртов. Указанные обстоятельства определяют актуальность выбора объектов и результатов выполненных автором исследований.

Исследования термической стабильности чистых и растворенных в воде алифатических спиртов (метанола, этанола, 1-пропанола и 1-бутанола) представляют достаточно сложную экспериментальную задачу. Они выполнены при субкритических и сверхкритических температурах на пьезометрической установке, специально разработанной автором. При этом получены уникальные и востребованные теплотехникой и теплофизикой надежные данные о перспективных теплоносителях.

Выполненные исследования позволили автору:

- определить значения температур начала термического разложения исследованных водных растворов исследованных спиртов;
- провести оценку величины скорости термического разложения спиртов в их водных растворах в зависимости от температуры T , концентрации спирта x и числа атомов углерода C в молекуле спирта;
- построить диаграммы зависимости T_n и $(\Delta P/\Delta \tau)_T$ от x и C и провести анализ полученных экспериментальных результатов.

Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждаются использованием в эксперименте сертифицированных измерительных средств, современных компьютерных программ и соответствием получен-

ных результатов физическим представлениям о процессах термического разложения органических веществ.

Следует отметить, что результаты выполненных исследований достаточно полно представлены в научной печати и неоднократно обсуждались на научных конференциях различного уровня. По теме диссертации автором опубликовано 26 работ, 5 из них – статьи в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных перечнем ВАК.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Джапарова Тамерлана Абсалама-Гаджиевича «Исследование термической стабильности алифатических спиртов в их водных растворах» отвечает современному уровню исследований. Полученные автором результаты несомненно представляют научный и прикладной интерес. Они характеризуются новизной и вносят определенный вклад в развитие теплофизики и теплотехники. В силу этого можно сделать вывод о том, что Джапаров Тамерлан Абсалам-Гаджиевич заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника

Доктор физ.-мат. наук, профессор
Неручев Юрий Анатольевич
305009 г. Курск, ул. Первомайская, д. 85,
yuan2003@mail.ru тел. 8 910 218 07 01
профессор кафедры физики и нанотехнологий
Курского государственного университета,
научный руководитель НИЦ физики
конденсированного состояния КГУ

Ю.А. Неручев