

## **ОТЗЫВ**

На автореферат диссертации Джаппарова Тамерлана Абсалам-Гаджиевича «Исследование термической стабильности алифатических спиртов в их водных растворах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

### **Актуальность диссертационной работы**

Актуальность проведенного исследования термической стабильности алифатических спиртов (метанол, этанол и др.) в их водных растворах связана с необходимостью поддержания постоянства в диапазоне рабочих температур эксплуатационных свойств эффективных теплоносителей (рабочих веществ) в теплоэнергетических установках и экологически чистых растворителей (экстрагентов) в экстракционных технологиях.

### **Научная новизна диссертационной работы**

Исследована кинетика термического разложения ряда спиртов в их водных растворах в диапазоне температур 583.15 – 663.15 К. Определены величины термодинамических функций водных растворов спиртов в процессе их деструкции.

### **Практическая значимость работы**

Создана пьезометрическая экспериментальная установка и разработана методика проведения исследований термической стабильности и процесса деструкции водных растворов спиртов в диапазоне температур до 773.15 К и давлений до 100 МПа.

### **Достоверность научных исследований и выводов диссертации**

Проведенные автором исследования выполнены с использованием в эксперименте сертифицированных измерительных средств, современных компьютерных программ для обработки экспериментальных данных. Выводы, сделанные на основе большой, объемной работы, вызывают доверие.

### **Замечания по диссертационной работе**

Главным достоинством работы является создание пьезометрической экспериментальной установки и методики проведения на ней кинетических измерений кинетики процессов деструкции растворов в диапазоне температур до 773.15 К и давлений до 100 Мпа, в котором принял участие автор – Джаппаров Тамерлан Абсалам-Гаджиевич.

Автором выполнен на этой установке весь объем экспериментальных исследований термической стабильности и деструкции алифатических спиртов (метанол, этанол, 1-пропанол и 1-бутанол) и проведена обработка полученных экспериментальных данных по кинетике термического разложения спиртов, расчетам термических коэффициентов и термодинамических.

Слишком частое использование сочетания слов «температура начала термического разложения» заметно снижает впечатление от работы, т.к. температурная зависимость скорости реакции является Аррениусовской, при которой видимое в конкретном эксперименте «начало реакции» зависит от многих факторов.

Тем не менее, оценивая автореферат диссертации в целом, считаю, что работа по своему уровню, объему и качеству выполненных исследований соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ, а ее автор Джаппаров Тамерлан Абсалам-Гаджиевич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук. Содержание автореферата диссертации полностью отражено в опубликованных работах.

Д.х.н., зав.лаб.

Прокудин Владимир Георгиевич

Институт проблем химической физики РАН

142432 Московская область, Ногинский район, город Черноголовка, проспект академика Семенова, 1

<mailto:prokud@icp.ac.ru>

(49652) 2-13-68

Ученый секретарь ИПХФ РАН д.ф.-м.н.

Психа Б.П.