

при его нагревании: 1 – экспериментальные значения температуры на стенке патрона; 2 – экспериментальные значения давления в патроне; 3 – расчетное значение давления в соответствии с [203, 204]

Список литературы

1. Кузык Б.Н. Россия: стратегия перехода к водородной энергетике / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец; Авт. предисл. С.М. Миронов – М.: Институт экономических стратегий, 2007. – 400 с.
2. Ключка Ю.П. Развитие научных основ обеспечения пожаровзрывобезопасности систем хранения водорода на автотранспортных средствах: дис. ...доктора техн. наук: 21.06.02 / Ключка Юрий Павлович. – Х., 2012. – 321 с.
3. Гамбург Д.Ю. Водород. Свойства, получение, хранение, транспортировка, применение: Справочное издание / Д.Ю. Гамбург, В.П. Семенов, Н.Ф. Дубовнин и др.: под ред. Д.Ю. Гамбурга, И.Ф. Дубовнина, – М.:Химия, 1989. – 672 с.
4. Мищенко А.И. Применение водорода для автомобильных двигателей /А.И. Мищенко – Киев: Наукова Думка, 1984. – 281 с.
5. Водородный транспорт [Электронный ресурс] // Электронная энциклопедия. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/ Водородный_транспорт](http://ru.wikipedia.org/wiki/Водородный_транспорт).

Трегубов Д.Г., к.т.н., доцент

Тарахно Е.В., к.т.н., начальник кафедры

Национальный университет гражданской защиты Украины

РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ ЭФИРОВ

Для воздушных горючих смесей существует температура самовоспламенения ($t_{св}$), при которой происходит самовольная вспышка смеси. Это создает опасность взрыва. Однако нет простой комплексной методики для расчета $t_{св}$.

Используют методы расчета основанные на зависимости $t_{св}$ от средней длины алкильной цепи органического вещества $l_{ср}$ [1]: определение $t_{св}$ по таблицам для разных гомологических классов углеводородов; расчет $t_{св}$ по длине углеродной цепи алкан-радикала молекулы: Расчет $t_{св}$ эфиров по $l_{ср}$ молекулы чаще проводят по средней длине алкан-радикала спиртового остатка с использованием констант для формиатов, ацетатов, пропионатов (для производных других кислот константы не определены). Для расчета $t_{св}$ газов и паров органических соединений также используют формулы В. Т. Монахова [2] по $l_{ср}$: