



*Ассоциация аналитических Центров
«Аналитика»*

Юридический адрес: 117218, г. Москва,
ул. Кржижановского, дом 14,
корпус 3, пом. XVI, ком. 6
тел. +7(495)108-58-37
E-mail: info@aac-analitica.ru
<http://www.aac-analitica.ru>
Исх. № У/268-2022 от 10.11.2022

Руководителям лабораторий

Орган по аккредитации ААЦ «Аналитика» считает необходимым обратить внимание лабораторий, выполняющих измерение характеристики «удельная электрическая проводимость» (далее – УЭП) в топливах для реактивных двигателей, что измеритель УЭП углеводородных жидкостей EMCEE 1152 (регистрационные номера 24458-03 и 53203-13 во ФГИС АРШИН) не обладает требуемой точностью в соответствии с действующей Государственной поверочной схемой для средств измерений УЭП жидкостей в диапазоне от 1 до 133,3 пСм/м, что не позволяет использовать его в указанном диапазоне для целей измерений, обладающих метрологической прослеживаемостью.

Действительно, для измерения характеристики УЭП в топливах для реактивных двигателей ряд лабораторий используют «Измеритель удельной электропроводности углеводородных жидкостей EMCEE 1152» (Фирма "EMCEE Electronics, Inc.", США). При этом согласно Государственной поверочной схеме для средств измерений УЭП жидкостей, утверждённой приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2018 № 2771, предел допускаемой относительной погрешности средств измерений УЭП нефтепродуктов и углеводородов не должен превышать 30 % в диапазоне от 1 до 10 000 пСм/м.

Однако согласно описанию типа «Измерителей удельной электропроводности углеводородных жидкостей EMCEE 1152» в диапазоне от 1 до 2000 пСм/м предел допускаемой основной **приведенной** погрешности составляет $\pm 2 \%$, что соответствует постоянной абсолютной погрешности ± 40 пСм/м во всём диапазоне согласно определению термина «приведенная погрешность» (см. п. 7.12 РМГ 29-2013). Таким образом, измеритель УЭП углеводородных жидкостей EMCEE 1152 будет соответствовать Государственной поверочной схеме для средств измерений УЭП жидкостей начиная от значения УЭП 133,3 пСм/м, т.е. со значения, при котором абсолютная погрешность ± 40 пСм/м будет составлять 30 % от измеренного значения. Соответственно, обеспечение метрологической прослеживаемости будет возможно только в диапазоне от 133,3 до 2000 пСм/м.

Такая ситуация могла возникнуть потому, что на момент включения средства измерений в реестр единственным стандартом, который устанавливал требования к метрологическим характеристикам средств измерений УЭП в топливах для реактивных двигателей с антистатической присадкой, был ГОСТ 25950-83 с поправками 1989 г., согласно которым для измерения УЭП необходимо средство измерений «с диапазоном измерений от 0 до 1000 пСм/м и приведенной погрешностью 2 %».

Одновременно с ГОСТ 25950-93 ряд лабораторий применяют ASTM D2624–21a «Standard Test Methods for Electrical Conductivity of Aviation and Distillate Fuels», в оригинальной версии которого хоть и упоминается измеритель EMCEE 1152, но согласно примечанию 4 к пункту 6.1 ASTM D2624, упоминаемая модель EMCEE 1152 не является одобренной или

сертифицированной со стороны ASTM. Перевод, выполненный ФБУ «КВФ «ИНТЕРСТАНДАРТ» и зарегистрированный Росстандартом, а также ранее введенный стандарт ГОСТ 33461-2015, точно передают оригинальный текст, но, к сожалению, по стране встречаются переводы, не верно передающие текст оригинального стандарта, а именно, как прямую рекомендацию ASTM использовать данную модель средства измерений.

В Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (ФГИС «АРШИН») наравне с измерителем ЕМСЕЕ присутствуют и другие средства измерений. Если лаборатория выполняет измерение характеристики УЭП в топливах для реактивных двигателей для целей оценки соответствия требованиям Приложения 5 к техническому регламенту Таможенного союза «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту» (ТР ТС 013/2011), которым определена норма в отношении летательных аппаратов с дозвуковой скоростью полета по характеристике «Удельная электрическая проводимость, пСм/м» для топлива без антистатической присадки «не более 10» и с антистатической присадкой «от 50 до 600», то необходимо во ФГИС «АРШИН» выбрать средство измерений, позволяющее измерять характеристику УЭП с пределом относительной погрешности не превышающим 30 %.

Позиция Органа по аккредитации ААЦ «Аналитика», изложенная в настоящем письме, будет реализовываться экспертами по аккредитации в ходе работ по инспекционному контролю или аккредитации начиная с 10.05.2023.

Исполнительный директор



Болдырев И.В.