

РОЛЬ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ В ПРОВЕРКЕ КВАЛИФИКАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Карпова Н.Г. (Университет ИТМО), Фахртдинова С.З. (Университет ИТМО),
Кустикова М.А. (к.т.н., Университет ИТМО),
Научный руководитель – к.т.н., доцент Кустиков Ю.А.
(Университет ИТМО)

Аннотация. Приведены понятия проверки квалификации (ПК) и межлабораторных сличительных испытаний (МСИ). Рассмотрен метод использования стандартных образцов в качестве образца проверки квалификации. Приведены основные преимущества применения данного метода.

Введение. Обеспечение единства измерений – главная задача метрологии, а значит появляется необходимость взаимного признания результатов измерений. Так 28 октября 2007 г. был подписан Меморандум о взаимопонимании между Международной кооперацией по аккредитации лабораторий и Международным форумом по аккредитации, и Международной организацией законодательной метрологии.

Источником результатов измерений являются испытательные и калибровочные лаборатории, компетентность и беспристрастность которых подтверждается путем аккредитации. Согласно Приказу Минэкономразвития № 707 от 16 ноября 2020 года «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации» одним из способов подтверждения достоверности результатов измерений лаборатории является участие в программах проверки квалификации (ППК) посредством межлабораторных сравнительных испытаний.

Основная часть. Осуществление проверок квалификации невозможно без использования так называемых образцов для проверки квалификации (ОПК), предоставляемых участнику. Согласно РМГ 103-2010 в качестве образца контроля можно использовать либо стандартный образец состава и свойств веществ, либо разработанные специальные образцы для определенной программы проверки квалификации. Порядок работ при использовании стандартных образцов в качестве образцов для контроля описан в пункте 8.4 РМГ 103-2010. Под проверкой квалификации (согласно ГОСТ ISO/IEC 17043-2013) принимается оценивание характеристик функционирования лаборатории, которая получает ОПК и предоставляет свои результаты измерений или испытаний на рассмотрение, по заранее установленным критериям посредством межлабораторных сличительных испытаний (МСИ), где под межлабораторным сличением понимается организация, выполнение и оценивание измерений или испытаний одного и того же или нескольких подобных образцов двумя или более лабораториями в соответствии с заранее установленными условиями.

Относительно программ проверок квалификации посредством межлабораторных сличений, опираться следует также на ГОСТ ISO/IEC 17043-2013. Официальные данные с информационного ресурса Федеральной Службы Аккредитации говорят о том, что наиболее популярными являются программы проверки квалификации в области экологического контроля. В данных программах оценивается работа экологических лабораторий в области контроля качества сточных и природных вод, воздуха, сварочных аэрозолей или при определении концентрации чистых веществ. Такая лаборатория аккредитуется по конкретным методикам и показателям; например, в области аккредитации будет указано: водные среды, общая жесткость. В данном случае возникают трудности провайдера при изготовлении ОПК своими силами, так как определение характеристик образца, проверка его на стабильность и однородность являются трудоемкой и дорогостоящей процедурой.

В таких случаях использование аттестованных стандартных образцов является наиболее выгодной стратегией для провайдера проверок квалификации. Это связано с тем, что наличие у такого образца приписанного значения по определяемым показателям значительно сокращает возможность ошибок при статистической обработке результатов участников, особенно при большом количестве таковых, а наличие паспорта у аттестованного стандартного образца снимает с провайдера необходимость доказывать однородность и стабильность ОПК.

Заключение. Были рассмотрены преимущества использования аттестованных стандартных образцов при программах проверки квалификации испытательных экологических лабораторий. Аттестованные стандартные образцы обладают ощутимым преимуществом в качестве образца контроля для программ проверки квалификации и их использование помогает избежать ряда ошибок при оценке квалификации испытательной лаборатории.