

ДВАДЦАТЬ ПЯТЬ ЛЕТ В СТРОЮ

© И. В. Болдырев¹

Статья поступила 16 февраля 2016 г.

Охарактеризовано развитие Ассоциации аналитических центров России «Аналитика» в течение 25 лет существования организации: предпосылки создания, основные направления деятельности, участие в создании российской Системы аккредитации аналитических лабораторий, вступление в Международную организацию по аккредитации (ILAC), участие в развитии метрологии аналитического контроля. Перечислены лауреаты премии «Серебряный моль», учрежденной Ассоциацией для лучших отечественных лабораторий. Оценены результаты многолетней работы Ассоциации по аккредитации российских лабораторий и развитию метрологии химического анализа, сформулированы актуальные задачи для решения в рамках предстоящей работы.

Ключевые слова: аккредитация; Ассоциация аналитических центров «Аналитика»; ILAC; Система аккредитации аналитических лабораторий; метрология химического анализа.

Первого февраля 1991 года в Московской регистрационной палате под номером 1988 была зарегистрирована Ассоциация аналитических центров «Аналитика».

Для конца 80-х – начала 90-х годов было характерно создание ассоциаций, так как государство отказалось от контроля над народным хозяйством, включая промышленность и науку. Начался процесс сокращения и ликвидации отраслевых министерств, который ускорился с распадом СССР. Финансирование решения межотраслевых задач стало постепенно сходиться на нет, но сами межотраслевые задачи остались. Ассоциации позволяли хоть как-то координировать работы в смежных областях. Межотраслевой характер аналитического контроля не вызывает сомнений. При его проведении в единый узел сплетаются проблемы химии, метрологии, геологии, металлургии, медицины, машиностроения, приборостроения, экологии, агрохимии, пищевой промышленности, криминалистики и т. п.

Инициаторами создания Ассоциации выступили Госстандарт СССР в лице заместителя председателя, академика РАН В. И. Пустовойта, и Научный совет по аналитической химии АН СССР в лице академика РАН Ю. А. Золотова. Ассоциация была создана по классической схеме некоммерческих организаций, высшим органом в ней является общее собрание членов. Членство в ААЦ «Аналитика» было доступно только для юридических лиц. В промежутках между ежегодными общими собраниями руководящую функцию исполняло Правление во главе с президентом и исполнительным директором. Президентом ААЦ «Аналитика» был избран чл.-корр. РАН Ю. А. Карпов, возглавлявший Аналитический отдел Гиредмета, а первым директором стал Л. Е. Лapidус — директор ВНИЦцентра поверхности веществ и вакуума.

Понятно, что взять на себя решение всего комплекса проблем аналитического контроля в народном

хозяйстве Ассоциация не могла, поэтому прежде всего необходимо было определиться с главными задачами. В 1991 г. Правление ААЦ «Аналитика» в качестве основных направлений деятельности определило аккредитацию аналитических лабораторий, метрологию химического анализа и разработку стандартов в области аналитического контроля. Аккредитация только-только начинала развиваться, но уже было ясно, что аналитические лаборатории выходят на открытый рынок услуг, где надо доказывать свои преимущества по сравнению с конкурентом. Создание в 1991 г. Системы сертификации ГОСТ Р показало, что одним из главных условий выхода лаборатории на рынок услуг начинает считаться ее аккредитация, а Закон «О сертификации продукции и услуг», принятый в 1993 г., законодательно установил необходимость аккредитации лабораторий. В то же время было очевидно, что аккредитация в Системе ГОСТ Р не учитывает специфики аналитических лабораторий и ее результаты во все не отражают истинный уровень их компетентности. Поэтому создание объективной и авторитетной системы аккредитации аналитических лабораторий было выбрано в качестве приоритетной задачи созданной ААЦ «Аналитика».

Уже в декабре 1992 г. вышло подготовленное ААЦ «Аналитика» совместно с Управлением метрологии Госстандарта России Постановление Госстандарта России «О Системе аккредитации аналитических лабораторий» (СААЛ). Впервые в России была зафиксирована необходимость гармонизации правил аккредитации с международными требованиями, включая рекомендации ИСО, МЭК и ИЛАК. Активное участие в разработке идеологии СААЛ приняли В. И. Панева (УНИИМ), Г. И. Фридман (ВИЛС), Б. Я. Каплан (Гиредмет), Л. Н. Филимонов (Гиредмет). С момента своего создания СААЛ была ориентирована на соответствие международным стандартам. Сначала это было Руководство ИСО/МЭК 25 «Общие требования к оценке технической компетентности испытательных

¹ Исполнительный директор Ассоциации аналитических центров России «Аналитика».

лабораторий», затем «Руководство по качеству в аналитической химии» EURACHEM/WELAC, а затем и международный стандарт ИСО/МЭК 17025 «Общие требования к технической компетентности испытательных и калибровочных лабораторий», который продолжает оставаться актуальным и по сей день. Впервые именно в СААЛ были реализованы такие принципы аккредитации, как добровольность, независимость, компетентность, открытость, обеспечение равных условий и др., которые впоследствии были закреплены законом «О техническом регулировании» и положены в основу ныне действующего закона «Об аккредитации».

Созданная СААЛ была очень нехарактерна для своего времени: роль чиновника была сведена к минимуму, практически все решения принимали органы по аккредитации СААЛ. Они рассматривали заявки, формировали комиссии, готовили экспертов, подписывали области аккредитации, принимали решения об аккредитации или об ее отзыве. Всеми вопросами СААЛ в Госстандарте занималось только три чиновника, причем эта работа была для них не основной. Столь революционная для начала 90-х годов прошлого века система вызвала достаточно сильное противодействие, и только благодаря упорству профессора Л. К. Исаева, занимавшего в то время должность заместителя председателя Госстандарта России, и начальника Управления метрологии В. М. Лахова СААЛ начала жить и развиваться.

ААЦ «Аналитика» стала центром, вокруг которого формировалась СААЛ. Первыми органами по аккредитации в СААЛ стали сама ААЦ «Аналитика» и ее члены: УНИИМ, ВНИИМ им. Д. И. Менделеева, ВНИИМС, Ростовский ЦСМ, Краснодарский ЦСМ, ЦНИИЧерМет им. И. П. Бардина, ВИМС, ЦИНАО, ВНИИНМ, ЗАО «Институт стандартных образцов». С первых дней работы СААЛ стало ясно, что ее деятельность невозможна без разработки методической литературы. Решение этой задачи принял на себя научно-методический центр СААЛ под руководством В. И. Паневой, который в кратчайшие сроки обеспечил СААЛ необходимыми документами. За 20 лет работы СААЛ количество аккредитованных лабораторий превысило восемь тысяч. Подготовку и аттестацию экспертов по аккредитации, которых в реестре СААЛ было более 400, возглавил Г. В. Остроумов. Созданная в 2012 г. Национальная система аккредитации сохранила очень многое от СААЛ, но, к сожалению, многое было утрачено.

Параллельно с развитием аккредитации в России развивалась и международная аккредитация под руководством Международной организации по аккредитации ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation). В 2001 г. 36 органов по аккредитации из 28 стран подписали Многостороннее соглашение о признании MRA (Mutual Recognition Arrangement). Создание MRA ILAC поставило ААЦ «Аналитика»

перед сложным выбором. С одной стороны, ААЦ «Аналитика» активно работала в СААЛ, с другой — было очевидно, что если продолжать работать по-старому, то о соответствии международным стандартам, а значит, и о признании российской аккредитации за рубежом, можно забыть. Руководство Росстандарта не желало никаких изменений и полностью игнорировало существование ILAC.

«Аналитика» сделала свой выбор и в 2004 г. подала заявку на вступление в ILAC. Присоединение к соглашению о взаимном признании потребовало значительно больших усилий, чем предполагалось. В частности, потребовалось добиться принятия в качестве национальных стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17011 «Общие требования к органам по аккредитации, аккредитующим органы по оценке соответствия».

Тем не менее в 2009 г. ААЦ «Аналитика» подписала MRA ILAC и стала первым и пока единственным российским органом по аккредитации, чьи аттестаты признаются наравне с аттестатами 80 ведущих зарубежных органов по аккредитации.

Казалось бы, столь существенный прорыв в решении проблемы признания результатов испытаний российских лабораторий должен быть с воодушевлением принят Росстандартом как ведомством, которому было поручено добиваться этого признания, однако случилось наоборот. От ААЦ «Аналитика» потребовали отказаться от полученного в результате многолетних усилий членства в ILAC, а когда она этого не сделала, исключили из созданной ею СААЛ.

Это были очень тяжелые годы. Система аккредитации ААЦ «Аналитика» фактически создавалась с нуля, но за шесть прошедших лет удалось почти невозможное: было аккредитовано более 250 лабораторий; расширена область деятельности — помимо испытательных лабораторий удалось получить признание в области аккредитации производителей стандартных образцов. В 2016 г. планируется добиться признания в области аккредитации провайдеров межлабораторных сравнительных испытаний.

Конец 20-го — начало 21-го веков — это период существенных изменений в осмыслении места метрологии в испытаниях. Процесс этот носил глобальный характер. Именно в этот период началось внедрение концепции неопределенности результатов измерений, был издан целый ряд международных метрологических стандартов, существенным образом изменив представление о фундаментальных метрологических понятиях. Одновременно разрушение отраслей привело к разрушению отраслевых метрологических служб, оставив заводские лаборатории лицом к лицу с метрологическими проблемами. В то же время, проводимая параллельно реформа системы обеспечения единства измерений в России создавала новую реальность, в ко-

торой не было места отраслевым метрологическим службам, которые ранее осуществляли функцию «приводного ремня» от метрологической науки к метрологической практике. Метрологам Госстандарта и аналитикам надо было учиться общаться на языке, понятном друг другу. ААЦ «Аналитика» должна была стать одним из «котлов», в котором классической метрологии и аналитической химии предстояло «свариться» в метрологию аналитического контроля.

Практически на каждом общем собрании ААЦ «Аналитика» обсуждались те или иные метрологические проблемы. В качестве докладчиков выступали лучшие российские метрологи и аналитики. Надолго запомнились блестящие доклады Л. К. Исаева, Г. Р. Нежиховского, И. Д. Ковалёва, Ш. Р. Фаткудиновой, В. И. Дворкина В. М. Лахова. Значимым стало издание переводов документов ряда международных организаций (СИТАК, ЕВРАХЕМ, ИЛАК, ИСО), посвященных метрологии химического анализа, которые активно обсуждались и комментировались.

Расширению этих дискуссий и закреплению достигнутых договоренностей послужило создание при ААЦ «Аналитика» Технического комитета по стандартизации «Аналитический контроль» (ТК 325). Результатом явился подготовленный ААЦ «Аналитика» национальный стандарт ГОСТ Р 52361 «Контроль объекта аналитический. Термины и определения». В нем впервые были сведены в один документ и определены термины, которыми оперирует любая аналитическая лаборатория: аналитический контроль, аналитические работы, проба, химический состав, результат анализа и др. Активное участие в работе над стандартом приняли Научный Совет по аналитической химии, ВНИИМ им. Д. И. Менделеева, УНИИМ, Гиредмет. Следующим шагом стал выпуск стандартов, которые были направлены на распространение обоснованных метрологических требований к специальным видам аналитического контроля. В частности, были изданы подготовленные ААЦ «Аналитика» ГОСТ Р 52960 «Аккредитация судебно-экспертных лабораторий. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025», ГОСТ Р 53701 «Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 в лабораториях, применяющих органолептический анализ».

Аккредитация — это, прежде всего, понятные и единые для всех требования. В начале 90-х существовали десятки документов, устанавливающие требования к лабораториям. Практически каждое ведомство имело свой отраслевой документ, устанавливавший требования к лабораториям, методикам, контролю точности и т. п. Без унификации требований невозможно было строить единую систему аккредитации. Поэтому, как только в 1999 г. был опубликован международный стандарт ГОСТ ИСО/МЭК 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий», ААЦ «Аналитика» немед-



Ежегодная премия лучшей лаборатории России «Серебряный моль»

ленно в инициативном порядке подготовила проект идентичного национального стандарта.

Но принятие стандарта оказалось только началом. Российские лаборатории оказались в своем большинстве не готовы воспринять идеи менеджмента качества. Требования стандарта часто воспринимались лабораториями как бюрократические придирки. Понадобилась многолетняя работа по разъяснению требований и анонсированию достижений лучших лабораторий. Неоценимую помощь в этом оказали журналы «Заводская лаборатория. Диагностика материалов» и «Партнеры и конкуренты», с которыми плотно сотрудничала ААЦ «Аналитика».

Этой цели послужила и премия «Серебряный моль», учрежденная ААЦ «Аналитика» и вручаемая ежегодно лучшей лаборатории года (рисунок).

Вручение этой премии удалось сделать ожидаемым событием, интрига которого сохранялась непосредственно до вручения. С момента учреждения премии в 2003 г. ею было награждено 16 лабораторий из 12 городов России (таблица).

Прошло 25 лет. Аккредитация из малопонятного слова превратилась в общепризнанный механизм, на базе которого осуществляется признание результатов испытаний на всех уровнях государственного регулирования и в отношениях хозяйствующих субъектов как внутри страны, так и за рубежом. Конечно, этот механизм далек от идеала, но он есть!

ААЦ «Аналитика» создала свою собственную систему аккредитации и добилась ее признания со стороны международных организаций по аккредитации. ААЦ «Аналитика» является не только членом ИЛАК и АПЛАК, но и участником многосторонних соглашений о признании эквивалентности аккредитации. Результаты испытаний, полученные в российских лабораториях, аккредитованных в органе по аккредитации ААЦ «Аналитика», признаются практически всеми зарубежными клиентами этих лабораторий. Помимо признания в области аккредитации лабораторий удалось также получить признание в области

Лауреаты премии «Серебряный моль»

Год	Лауреат	Город	Область деятельности
2003	ЗАО «Центр исследования и контроля воды»	Санкт-Петербург	Анализ питьевой, природной, сточной и технологической вод, твердых объектов, воздушных сред
2004	Аналитический Центр ЗАО «РОСА»	Москва	Анализ питьевой, природной, сточной и технологической вод, воздушных сред
2005	Аналитический сертификационный испытательный центр Всероссийского НИИ минерального сырья	Москва	КХА: минерального сырья и продуктов его обогащения и переработки, твердых и полезных ископаемых мирового океана, почв, грунтов, донных отложений, илов, питьевой, сточной, природной вод, металлов, их оксидов, солей и сплавов, лома и отходов металлов и сплавов
2006	Испытательный центр ОАО «Новосибирский завод химконцентратов»	Новосибирск	Аналитический контроль урана и продукции на его основе, лития и его соединений, элементов тепловыделения, алюминиевых и циркониевых сплавов, питьевой, природной и сточной воды, материалов для химических источников тока
2006	Лаборатория химического анализа ИЦ АО «АВТОВАЗ»	Тольятти	Анализ металлов и сплавов
2006	ЦЗЛ ОАО «Красцветмет»	Красноярск	Аналитический контроль сырья, промпродуктов, готовой продукции и отходов аффинажного производства драгоценных металлов; анализ горных пород, руд и продуктов их переработки
2007	Центральная лаборатория ОАО «Уралэлектромедь»	Екатеринбург	Аналитический контроль сырья: руд медно-цинковых, концентратов медных, ломов и отходов меди и сплавов на медной основе, продуктов обогащения сырья драгоценных металлов, ломов и отходов драгоценных металлов
2008	Центральная лаборатория ОАО «Северсталь»	Череповец	Физико-химические и физико-механические испытания металлопроката, сырьевых материалов, материалов коксохимического производства, огнеупоров, ферросплавов, цинковых и полимерных покрытий
2009	СПЭМ Ухтинского РНУ ОАО «Северные магистральные нефтепроводы»	Ухта	Определение состава и свойств нефти
2010	Испытательный аналитический центр ЗАО «Институт стандартных образцов»	Екатеринбург	Разработка и изготовление СО, аттестация методик измерений, оценка состояния измерений в лабораториях
2011	Испытательный аналитико-сертификационный центр Гиредмет	Москва	Аналитический контроль редких и драгоценных металлов, высокочистых веществ и полупроводников, металлосодержащего минерального и вторичного сырья, концентратов, шламов, лигатур, сплавов, разработка и аттестация методик анализа
2012	Центральная пробирно-аналитическая лаборатория АЦ ООО «Регис»	Благовещенск	Аналитический контроль горных пород, руд различного состава и генезиса, грунтов, почв, природных и сточных вод
2012	Опытно-исследовательский цех «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез»	Пермь	Испытания нефти и нефтепродуктов
2013	Аналитико-технологический сертификационный испытательный центр ФГУП «ЦНИИгеолнеруд»	Казань	КХА и минералогический анализ пород, руд, минеральных пигментов, нефти и нефтепродуктов, металлов, сплавов, питьевых и сточных вод, донных отложений, зол растений, пищевых продуктов и лекарственных препаратов
2014	ЦЗЛ ОАО «Чепецкий механический завод»	Глазов	Проведение испытаний изделий из сплавов циркония, титана, урана, сталей, коррозионные испытания, металлографические исследования, контроль качества сварных соединений, криогенные испытания сверхпроводящих материалов
2015	ЦАЛ «Екатеринбургский ОЦМ»	Екатеринбург	КХА чистых драгоценных металлов, сплавов на их основе, солей драгоценных металлов, первичного и вторичного сырья, содержащего драгоценные металлы

аккредитации производителей стандартных образцов. В ближайшее время планируется подписать соглашение о признании в области аккредитации провайдеров межлабораторных сравнительных испытаний.

Деятельность по созданию и совершенствованию механизма аккредитации была бы невозможна без стандартов, гармонизированных с соответствующими международными стандартами. ААЦ «Аналитика» инициировала принятие национальных стандартов в области аккредитации. Прежде всего, это ГОСТ

ИСО/МЭК 17025, который сегодня является настольной книгой руководителей тысяч российских лабораторий. Невозможно было бы развивать аккредитацию и без установления единой терминологии в области аналитического контроля и оценки соответствия. Впервые был разработан терминологический стандарт ГОСТ 52361 «Контроль объекта аналитический. Термины и определения», ААЦ «Аналитика» принимала участие в разработке ГОСТ ИСО/МЭК 17000, ГОСТ ИСО/МЭК 17011 и др. Были

выпущены стандарты, устанавливающие требования к отдельным видам лабораторий (органолептическим, судебной экспертизы), переведены на русский язык и опубликованы стандарты международной организации по аккредитации.

Особое внимание ААЦ «Аналитика» уделяла метрологии химического анализа. Сегодня можно констатировать, что идеология построения в лабораториях системы менеджмента, гарантирующей получение достоверных результатов аналитического контроля, состоялась. Лаборатории достаточно свободно оперируют понятиями «неопределенность», «прецизионность», «правильность» и т. п. Практически исключено появление методик аналитического контроля, не имеющих оцененных метрологических характеристик. Сейчас на повестке дня стоит внедрение метрологии в область качественного анализа и идентификации. Конечно, в этих процессах участвовала не только ААЦ «Аналитика», но то, что она внесла в них положительный вклад, — несомненно.

ААЦ «Аналитика» — это, прежде всего, объединение всех заинтересованных в развитии аналитических лабораторий России. Успехи ААЦ «Аналитика» — это успехи ее членов, без участия которых

ничего сделать бы не удалось. Особо стоит отметить тех, кто не дожил до этого дня. Мы будем помнить Григория Иосифовича Фридмана, Георгия Владимировича Остроумова, Григория Иосифовича Рамендика, Игоря Дмитриевича Ковалёва, Ольгу Александровну Шевелёву, Натэллу Андреевну Аракелян, Аркадия Владимировича Антонова. Светлая им память и глубокая благодарность.

Двадцать пять лет — это большой срок существования для общественной организации. Можно с уверенностью сказать, что этот период для Ассоциации «Аналитика» был успешным. Поэтому крайне важно с самого начала нового двадцатипятилетия организации сформулировать новые задачи, стоящие перед многочисленной армией аналитиков России, привлечь в ассоциацию новых членов из различных сфер нашей жизни — медицины, судебно-экспертной деятельности, сельского хозяйства, пищевой промышленности и др., активнее взаимодействовать с зарубежными организациями в области аналитического контроля. С учетом решения этих и других актуальных задач ассоциация «Аналитика» имеет право с оптимизмом смотреть в будущее.