

ИСПЫТАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО МАСШТАБА

ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В РОССИИ НЕ ПРИЗНАЮТСЯ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ, ПОЭТОМУ РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ВЫНУЖДЕНЫ ТРАТИТЬ НЕМАЛЫЕ СРЕДСТВА НА ИСПЫТАНИЯ СВОЕЙ ПРОДУКЦИИ ЗА РУБЕЖОМ. ЭКСПЕРТЫ УВЕРЕНЫ, ЧТО СИТУАЦИЮ МОЖНО БУДЕТ ИЗМЕНИТЬ, ЕСЛИ РОССИЙСКИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ОБЪЕДИНЯТСЯ В НАЦИОНАЛЬНУЮ АССОЦИАЦИЮ, ФЛАГМАНОМ КОТОРОЙ ВЫСТУПИТ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПАО «РОССЕТИ».

АЛЕКСЕЙ КИРИЧЕНКО

Российские испытательные центры электросетевого и электротехнического оборудования разобщены, координация между ними отсутствует. Основные игроки рынка высоковольтных испытаний в России — пять специализированных испытательных центров (НТЦ ФСК ЕЭС, ФГУП ВЭИ, НИИВА, НИИПТ, ВНИИКП); испытания также проводят заводские испытательные лаборатории с ориентацией на собственное производство и лаборатории при вузах и научных организациях. Главная проблема испытателей состоит в отсутствии единых и принятых всеми требований к методологии проведения испытаний, ответственности за достоверность результатов, независимости принятых решений от коммерческой ангажированности результата испытания. Выход — в объединении испытательных центров в ассоциацию. Опыт зарубежных стран, обладающих передовыми технологическими решениями, демонстрирует эффективность объединения испытательных центров в национальные ассоциации с широким спектром предоставления услуг и компетенций. Такие ассоциации существуют в Германии (PEHLA), Франции (ESEF), странах Скандинавии (SATS), Северной Америки (STLNA) и Великобритании (ASTA). Зарубежные испытательные центры входят в международные ассоциации STL (высоковольтное оборудование) и LOVAG (низковольтное оборудование).

Объем мирового рынка независимых испытаний — около \$1 млрд, причем больше 50% приходится на десять крупнейших испытательных центров, созданных более 50 лет назад при участии государства или крупных корпораций. 70% европейского рынка контролируют KEMA и CESI, результаты испытаний которых и сертификат STL признаются во всех странах. Доля России на европейском рынке испытаний незначительна — меньше 5%. Наибольшую потребность в услугах центра испытаний, признаваемого на международном уровне, испытывают российские производители электротехнического оборудования. Около половины их бюджета на испытания приходится на зарубежные центры, поскольку в 80% случаев, чтобы обеспечить экспорт продукции, российским производителям необходимо иметь протоколы испытаний и сертификата за рубежом. Это увеличивает расходы на логистику, таможенные сборы и пошлины. В итоге экспорт российского электротехнического оборудования ограничен. Доля его импорта в России, по мнению аналитиков, ежегодно превышает экспорт примерно на 100 млрд руб. (соотношение 1:6).

Проблемы российского рынка испытаний заключаются прежде всего в большом количестве аккредитованных органов по сертификации и испытательных лабораторий, не имеющих соответствующей испытательной базы, не обеспеченных компетентными специалистами. Согласно данным реестра Росаккредитации, в России зарегистрировано около 24 тыс. органов по сертификации, испытательных лабораторий, органов инспекций и других структур. Испытания однотипной электротехнической продукции различными аккредитованными организациями различны по стоимости и срокам предоставления услуг — ясно, что сертификация проводится главным образом в коммерческих целях: техническая сторона имеет здесь, мягко говоря, второстепенное значение. «В настоящее время действует множество органов, аккредитованных в том числе в области высоковольтного электрооборудования, которые выписывают декларации без всяких на то оснований, не соблюдая действующие правила сертификации в системе ГОСТ Р, и в особенности правила сертификации отдельных видов оборудования. При этом их не смущает полное отсутствие знаний о предмете сертификации, что полностью дискредитирует саму процедуру сертифика-



РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НУЖДАЮТСЯ В ИСПЫТАНИЯХ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ

ции», — комментирует заведующий кафедрой техники и электрофизики высоких напряжений НИУ МЭИ Сергей Хренов. Глава НП «Электросетизоляция» (объединяет 16 компаний на российском рынке арматуры и изоляторов для сетевых объектов всех классов напряжения) Владислав Мишин согласен: «Низкая квалификация испытательных лабораторий и органов по сертификации приводит к наполнению рынка продукцией отвратительного качества, в том числе поступающей в Россию из-за рубежа, к снижению надежности оборудования и систем, к угрозе в будущем снижения безопасности функционирования, росту вероятности техногенных аварий и катастроф».

Отдельно взятому испытательному центру или лаборатории невозможно интегрироваться в международную ассоциацию испытательных центров с целью признания его протоколов испытаний на международном уровне. А иностранные компании не заинтересованы в проведении испытаний в России, что для испытательных центров и лабораторий является потерей потенциального рынка сбыта своих услуг.

Поэтому российские испытатели и решили создать Национальную ассоциацию испытательных центров (НАИЦ), которая стала бы платформой для объединения испытательных центров и лабораторий с целью исполнения всеми единых требований и норм испытаний и сертификации электротехнического оборудования, а также представляла бы их интересы на зарубежных рынках. Инициатором НАИЦ выступает Федеральный испытательный центр (ФИЦ) «Россетей». По предварительным договоренностям, в состав учредителей НАИЦ войдут НТЦ ФСК ЕЭС и НИУ МЭИ. Потенциальные члены ассоциации — шесть испытательных центров, несколько десятков испытательных лабораторий при вузах и крупных заводах — производителях электротехнической продукции. При вхождении в ассоциацию члены НАИЦ сохраняют юридическую и экономическую самостоятельность.

Первый заместитель генерального директора «Россетей» Роман Бердников отмечает: «В контексте развития науки и промышленности Федеральный испытательный центр уже сегодня учитывает развитие интеллектуальных сетей, возобновляемых источников энергии, работу с малым и средним бизнесом. Создавая Национальную ассоциацию испытательных центров на базе ФИЦа, мы нацелены на то, чтобы консолидировать научный потенциал действующих испытательных центров, лучшие практики в производстве высокотехнологичного оборудования. Совместно с действующими испытательными центрами, компаниями-производителями планируем утвердить единые стандарты испытаний электротехнического оборудования. НАИЦ как платформа, позволяющая представлять интересы РФ на мировой арене в области испытаний и сертификации, будет способствовать поддержке и продвижению конкурентных высокотехнологичных разработок по всей стране, упростит выход российской электротехнической продукции на международные рынки».

Среди основных задач НАИЦ — обеспечение комплексности проведения испытаний электротехнической продукции, оптимизация логистических связей с целью сокращения затрат потенциальных заказчиков испытаний и для эффективной загрузки испытательных мощностей в России, ведение реестра аккредитованных организаций в области испытаний электротехнической продукции и разработка единых подходов к применению стандартов правил приемки и методов испытаний этой продукции, получение статуса органа по добровольной сертификации электротехнической продукции. Среди целей на международном рынке: выход в страны БРИКС и ЕАЭС в качестве полноправного участника рынка испытаний электротехнической продукции, вхождение в международные ассоциации испытательных центров STL и LOVAG.

Технический директор компании «Таврида Электрик», которая является одним из потенциальных членов НАИЦ, Сергей Бензорок говорит: «Мы планируем участвовать в разработке методик испытаний электротехнического оборудования, которые позволят выдавать протоколы как на соответствие требованиям ГОСТ, так и

международным стандартам. Одно из направлений работы ассоциации — добиться признания протоколов за пределами России. Таким образом, проведя одно испытание, производитель сможет получить протоколы, признаваемые потребителями как внутреннего, так и зарубежных рынков».

«Идея создания НАИЦ правильная и своевременная», — считает директор по инновациям ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Алексей Конев. — Задачи, которые ставит перед собой НАИЦ, понятны, актуальны и реализуемы, главное — не рассуждать долго, а дружно браться и начинать их решать. Также отмечу, что создание НАИЦ в полной мере соответствует целям и задачам «дорожной карты» национальной технологической инициативы «Энерджинет» (см. стр. 13. — **BG**), а также концепции реализации национального проекта «Интеллектуальная энергетическая система России», разработанной Минэнерго по поручению президента».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЫВОК Национальная ассоциация испытательных центров создается на базе развивающегося проекта ФИЦ «Россетей», которому в сентябре 2015 года присвоен статус стратегического инвестиционного проекта Санкт-Петербурга и технические решения которого сегодня во многом уникальны для России. Объект будет вводиться поэтапно. После ввода первого пускового комплекса ФИЦ станет одним из крупнейших в Европе центров по токовым испытаниям, проводимым в лабораторном комплексе большой мощности, полностью удовлетворит основные запросы российских производителей в испытаниях на стойкость к токам короткого замыкания и коммутационную способность и позволит проводить испытания оборудования с характеристиками, наиболее востребованными рынком, на соответствие российским и международным стандартам.

Другие очереди строительства также предусматривают новейшие технические решения. Например, лабораторный комплекс линий ультравысокого напряжения предполагает испытательный двухцепный пролет линии UВН до 1200 кВ переменного или ±800 кВ постоянного тока с возможностью моделирования гибридных воздушных линий. Такое решение будет использовано в стране впервые. Проект включает установку новейших измерительных устройств на основе оптических и лазерных датчиков перемещений и электродинамометров, передающих информацию в автоматизированную систему контроля и управления испытаниями в режиме реального времени.

«Существующие в стране испытательные мощности не покрывают весь спрос. ФИЦ в будущем — это комплексная возможность для испытаний и сертификации оборудования, в том числе высоких классов напряжения, на территории России. В настоящее время в России

ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА ИСПЫТАНИЙ — В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ АККРЕДИТОВАННЫХ ОРГАНОВ ПО СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ, НЕ ИМЕЮЩИХ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ