

Обновлен парк эталонов и оборудования для поверки средств измерений

Отдел главного метролога завода 70-летия Победы под руководством Елены Борисовой провел большую работу по обновлению парка эталонов и оборудования для поверки средств измерений (СИ). Закуплено более 100 эталонных СИ, предназначенных для воспроизведения, хранения и передачи единиц физической величины с наивысшей точностью, с помощью которых подтверждается пригодность измерительного оборудования, его соответствие номинальным значениям и метрологическим характеристикам.

Модернизация эталонов позволит нашему предприятию расширить область акредитации и, как следствие, возможности завода по самостоятельной поверке собственных средств измерений.

Ежедневно в цехах завода 70-летия Победы эксплуатируется порядка 15 000 разнообразных средств измерений давления, температуры, времени, механических, геометрических, физико-химических, электротехнических и радиофизических величин. Новейшее производственное оборудование требует наличия в службе главного метролога предприятия самых современных эталонов для их поверки и калибровки.

Специалистами отдела главного метролога был проанализирован парк средств измерений и методик поверки на них. На основании полученных данных принято решение о приобретении новых современных эталонов.

Закуплены эталоны для поверки средств измерений геометрических величин и давления; вакуумных, теплофизических, электротехнических и механических величин; эталонные динамометры и термометры сопротивления. Приобретена видеоизмерительная система, длиномеры, цифровой прецизионный мультиметр, мера-имитатор, гиры высокого класса, эталонные преобразователи давления, термоэлектрический преобразователь и грузопоршневые манометры. Парк оборудования теплотехнической лаборатории завода 70-летия Победы пополнился стенда для поверки, калибровки и ремонта средств измерений давления и температуры, подбором и закупкой которых занимался начальник лаборатории метрологии **Максим Казюлин**.

После объединения наших предприятий и обновления парка оборудования в лаборатории метрологии завода 70-летия Победы теперь в наличии более 250 самых современных эталонов.

СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Закупленные заводом 70-летия Победы высокопроизводительные метрологические стенды, содержащие в себе множество взаимосвязанных и взаимодействующих между собой средств измерений, изготовлены уникальным

отечественным производителем – компанией «ЭлМетро». Предприятие производит продукцию на основе инновационных технических решений и безупречных качественных характеристик и обладает широкими компетенциями в проектировании, производстве и разработке метрологических стендов и лабораторий.

Стенд для поверки, калибровки и ремонта средств измерений давления ЭлМетро-СПД включает в себя автоматизированную пневматическую систему калибровки с диапазоном создания давления и разрежения от -0,095 до 2,5 МПа и автоматизированную гидравлическую систему ка-

тров и других средств измерения давления и разрежения, и семь модулей давления. Совокупность оборудования такого класса обеспечивает высочайшую производительность и точность поверок и калибровок.

Стенд ЭлМетро-СПД предназначен для поверки, калибровки и ремонта средств измерений температуры с диапазоном от -70 °C до 1600 °C. В нем применяются хорошо зарекомендовавшие себя жидкостные термостаты, сухоблочный калибратор, печи, термометры сопротивления, эталонные преобразователи температуры и цифровой прибор для многоканальной поверки датчиков температуры.

Многоканальный прецизионный мультиметр в составе стенда обеспечивает одновременную поверку до 7 датчиков, а также автоматизацию поверки и составление протокола поверки с помощью специального программного обеспечения.

Наличие в теплотехнической лаборатории нашего завода такого надежного оборудования, позволяющего с высокой точностью измерять температуру, напряжение, силу тока и сопротивления, и предоставляющего возможность поверки вторичных приборов и преобразователей – ее несомненный плюс и конкурентное преимущество.

Поверку средств измерения за стендаами ЭлМетро-СПД и ЭлМетро-СПТ проводят слесари контрольно-измерительных приборов и автоматики **Ольга Митрякова, Владимир Крапивенко и Александр Филиппов**. Ольга и Александр работают в теплотехнической лаборатории нашего предприятия более 10 лет и обладают высокой квалификацией и всеми необходимыми для выполнения этой работы компетенциями, а Владимир – молодой перспективный сотрудник. Коллеги отмечают, что с появлением стендов значительно выросла скорость выполнения объема работ по проведению поверок, и повысилось их качество, а количество несоответствий – снизилось.

– На новом стенде есть возможность одновремен-



Слесарь контрольно-измерительных приборов и автоматики Александр Филиппов проводит поверку сигнализирующих манометров с токовым выходом с помощью эталонов на стенде для поверки, калибровки и ремонта средств измерений давления ЭлМетро-СПД

но проводить поверку сразу трех приборов, – рассказывает Александр Филиппов. – Без него поверять их приходилось по очереди, по одному. А если подключить специальную колонку, становится возможным одновременно поверять семь приборов!

ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРОК

Порядка 90 % средств измерений, находящихся на балансе Нижегородского завода 70-летия Победы, поверяют сотрудники отдела главного метролога, аккредитованные на право проведения поверок. Остальные поверяются в областном Центре стандартизации и метрологии, и это – отдельная статья расходов.

Сроки поверок у средств измерений разные, некоторые довольно длительные. За сутки в отделе главного метролога в среднем проходит порядка 30 – 40 поверок, в летний период осуществляется до 80 – 85 поверок средств измерений в день.

Результаты проверки подтверждаются соответствующим знаком и свидетельством о поверке, делается запись в паспорте измерительного

средства, которая обязательно заверяется подписью поверителя.

Требование о передаче информации о результатах поверки в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений закреплено на государственном уровне – аккредитованные лаборатории всей страны вносят данные в единую базу. Если средство измерений используется в сфере государственного регулирования, то обязательно должно быть поверено. С декабря 2021 года информацию о поверенных средствах измерений надо будет передавать еще и в Федеральную службу по аккредитации.

Сейчас служба главного метролога занята подготовкой к аттестации, которая пройдет в начале августа 2021 года. В процессе аттестации Нижегородский завод 70-летия Победы подтверждает право проведения поверок части собственных средств измерений в органах Росаккредитации. После успешного ее прохождения, переаккредитация ждет наше предприятие только через 5 лет.

Людмила Дульская



МАКСИМ КАЗЮЛИН

Начальник лаборатории метрологии
отдела главного метролога
Дирекции по качеству

– Основная цель обновления парка метрологического оборудования – расширение области аккредитации, то есть наших возможностей по поверке средств измерений.

Увеличив диапазон и точность эталонов, наше предприятие сможет поверить больший объем средств измерений самостоятельно, не отвозя их в сторонние организации и исключив финансовые затраты на это.

Основные метрологические правила и положения на территории Российской Федерации регламентирует закон 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».