

НА ПУТИ К ЦИФРОВИЗАЦИИ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ



Ю.М. Суханов,
и.о. генерального директора Центра стандартизации,
метрологии и испытаний в Свердловской области
(ФБУ «УРАЛТЕСТ»), г. Екатеринбург,
ysuhanov@uraltest.ru

Глобальная дигитализация, обусловленная резким увеличением производительности компьютеров и скорости распространения информации, охватывает все сферы общества, выражаясь во все большем объединении в сети данных и оборудования в бизнес-процессах через цифровые интерфейсы, в результате чего происходит гибкая автоматизированная процедура обмена, обработки и визуализации полученных сведений между машиной и человеком. Главная движущая сила для цифровой трансформации – это промышленность, что нашло отражение в таких концепциях как «Индустрия 4.0», Industrial Internet of Things («Промышленный интернет вещей») и Cyber Physical Systems («Киберфизические системы»). Это открывает расширенные возможности коммуникации, перспективные сферы деятельности для существующих предприятий и привело к появлению совершенно новых отраслей промышленности и науки.

Российская Федерация не может оставаться в стороне от мировых тенденций, и реализация промышленной политики государства в сфере перехода от сырьевого типа экономики к инновационной направлена на цифровизацию производств для обеспечения высокой конкурентоспособности отечественной продукции, в том числе выпускаемой на экспорт.

Инновации и основанный на них переход на более высокий уровень качества являются залогом стабильной и успешной экономики и общества в целом. В свою очередь, качество неразрывно связано с возможностью получать достоверные данные посредством высокоточных измерений, валидность которых должна быть метрологически подтверждена.



Цифровизация не только приводит к появлению новых видов средств измерений, но и трансформирует существующие. Метрология, отвечая на вызовы времени, не стоит на месте – в эпоху масштабной дигитализации происходит глобальная автоматизация технологических процедур поверки: с уверенностью можно сказать, что пришел век внедрения автоматизированных рабочих мест, а развитие Интернета и BigData позволяет на 100 % преобразовывать аналоговые величины в дискретные значения для электронного хранения и обработки информации, исключив таким образом бумажные носители.

На Среднем Урале сосредоточено множество малых, средних и крупных промышленных предприятий, производящих инновационную и высокотехнологичную продукцию, ряд из которой не имеет аналогов в мире. Таким образом, реальный сектор экономики региона имеет серьезные метрологические потребности, практически полностью удовлетворяемые ФБУ «УРАЛТЕСТ» за счет обладания вторичными государственными эталонами, наличия широкой и ежегодно обновляемой области аккредитации и парка самого современного оборудования.

Новые направления, открывающиеся в отделах, ориентированы на запросы конкретных предприятий и преимущественно связаны именно с дигитализацией – поверка средств измерений в волоконно-оптических линиях связи и тестеров цифровых потоков, навигационной спутниковой аппаратуры, координатно-измерительных машин, ультразвуковых расходомеров, измерения цифровых стандартов телевизионного вещания и сотовой связи, и многое другое. При этом расширение метрологических услуг всегда производится на перспективу, реализуя методы predictive maintenance, то есть упреждающего обслуживания.

Эти и другие темы, связанные с текущим положением в сфере обеспечения единства измерений в реальном секторе экономики Урала, обсуждались на I Межрегиональном научно-практическом форуме «Актуальные вопросы метрологического обеспечения на предприятиях ОПК и машиностроения», который состоялся 8-9 октября 2019 г. в Екатеринбурге. В рамках мероприятия ФБУ «УРАЛТЕСТ» отвечало за проведение секции «Метрологиче-

ское обеспечение производства», собравшую главных метрологов крупных промышленных компаний.

Доклады специалистов учреждения, представленные в данном номере «Главного метролога» в виде статей, охватывали широкий спектр насущных вопросов, волнующих сотрудников метрологических служб предприятий региона. Три выступления объединены общей темой: автоматизация поверочных работ, внедряемая на разных этапах – модернизация средств измерений на аппаратном уровне, передача ряда операций, осуществляемых человеком в процессе поверки, электронным техническим средствам, и оптимизация оформления протоколов. Это собственные разработки отделов ФБУ «УРАЛТЕСТ», от идеи до воплощения, доказавшие свою значимость и эффективность. Нам было важно продемонстрировать, что учреждение способно не только оказывать метрологические услуги для современных цифровых производств, но и стремится к дигитализации в своей ежедневной профессиональной деятельности. Вторая задача, которую мы ставили перед собой при подготовке докладов – получение обратной связи от практикующих специалистов, поэтому поддержка проектов и прозвучавшая обоснованная критика очень ценны для дальнейшей работы.

Считаю, что состоявшийся форум стал прекрасной площадкой для обмена мнениями и опытом, позволил организовать прямое взаимодействие всех участников процесса обеспечения единства измерений, выстроить единый комплексный подход к решению задач в области применения метрологических норм и правил на производстве. Отдельно хотелось бы выразить благодарность организаторам мероприятия – Совету главных метрологов Союза предприятий оборонных отраслей промышленности Свердловской области под председательством **Сергея Глызина**, главного метролога ПАО «Машиностроительный завод им. М.И. Калинина», и Технопарку высоких технологий «Университетский» в лице генерального директора **Марата Нуриева**, которые приложили максимум усилий для проведения форума на высоком уровне.