

МЫ ИДЕМ В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

Три вопроса директору
Национального метрологического института



Директор Белорусского государственного института метрологии, президент КООМЕТ, кандидат технических наук В. Л. Гуревич в юбилейный для белорусской метрологии год – 95 лет со дня основания Белорусской палаты мер и весов и 20 лет Белорусскому государственному институту метрологии – в интервью журналу рассказал о роли метрологии в развитии национальной экономики, современных глобальных вызовах, готовности к грядущим преобразованиям в деятельности и обозначил приоритетные задачи, стоящие перед институтом в 2019 году.

– Валерий Львович, за минувший год в сфере метрологии в нашей стране и в мире произошло немало значимых событий. Какие итоги 2018-го можно назвать ключевыми?

– Прежде всего я бы отметил мировой тренд – переход на новую систему единиц. 16 ноября 2018 года во Франции на 26-й Генеральной конференции по мерам и весам была принята историческая резолюция, утверждающая новые определения для базовых единиц Международной системы единиц SI. Новые определения закреплены в отношении 4 из 7 базовых единиц: килограмма, ампера, кельвина и моля. Все единицы теперь выражены при помощи

констант, наблюдать которые можно в окружающем мире. Использование этих неизменяющихся естественных эталонов для измерений обеспечит надежность и постоянство определений единиц измерения в будущем. Переопределенные единицы измерений откроют новые возможности для развития и внедрения инновационных решений и технологий в науке и на производстве, в повседневной жизни. Например, более точное измерение температуры поможет усовершенствовать мониторинг и прогнозирование климатических изменений. Определение секунды с помощью атомных часов позволит с высокой точностью определять местоположение объекта. Без измерений нового уровня точности будут невозможными развитие технологий для Интернета, мобильной связи и навигационных систем и продвижение «умных городов».

Делегация Госстандарта участвовала в заседании Генеральной конференции по мерам и весам, ассоциированными членами которой мы являемся с 2003 года. В настоящее время Беларусь находится на завершающем этапе присоединения к Метрической конвенции в качестве полноправного члена.

Полноправное участие предоставит возможность более системного и комплексного развития области обеспечения единства измерений в стране и усилит позиции белорусской стороны на площадке ЕАЭС. А главное преимущество – мы получим возможность участвовать в сличениях на самом высоком уровне точности.

Много внимания и усилий было уделено пересмотру главного метрологического документа страны – Закона «Об обеспечении единства измерений», подготовке его новой версии. Реформирование законодательства в области метрологии вызвано изменениями во внутренней и внешней экономической политике, возрастающим участием государства в региональных, международных и транснациональных соглашениях в связи с глобализацией торговли, когда такие законы создают основу для признания результатов измерений.

Закон совершенствовался с учетом практики его последней редакции 2014 года, использованием положений обновленного документа международной организации законодательной метрологии OIML D1 «Основные положения для Закона о метрологии». Изменения в проект но-

вой редакции в первую очередь коснутся следующих направлений: правил обеспечения метрологической прослеживаемости; установления обязательных метрологических требований к средствам измерений (СИ) и стандартным образцам (СО); размещения на рынке, хранения и использования СИ, в том числе СО; совершенствования сферы законодательной метрологии (СЗМ) и порядка уполномочивания организаций на поверку СИ, используемых в СЗМ; установления требований к государственным поверителям. Новая редакция закона отвечает положениям Договора о ЕАЭС, продолжает политику, проводимую в СНГ в этой области, учитывает документы международных организаций по метрологии, опыт Европейского союза и создает условия для развития промышленной метрологии, позволяя промышленному сектору внедрять современные технологии.

Сегодня проект закона находится в стадии завершения, рассматривался на расширенном заседании Постоянной комиссии Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь по промышленности, ТЭК, транспорту и связи и рекомендован к принятию в авторской редакции в первом чтении.

В остальном мы достаточно успешно закончили прошлый год: обновлялся и модернизировался парк технологического оборудования института, развивалась измерительная и испытательная база, осваивались новые виды контроля.

В соответствии с программой «Эталоны Беларуси» на 2016–2020 годы предусмотрено создание 13 эталонов, 1 эталонной установки и модернизация 6 эталонов. Уже создано 3 эталона, 1 эталонная установка и модернизировано 2 эталона. В 2018 году в качестве национальных созданы эталоны: единицы скорости воздушного потока, единицы напряженности электрического поля, единиц измерения объемов передаваемой цифровой информации.

— Какими Вам видятся пути активизации деловых отношений с промышленностью и бизнесом и роль БелГИМ в развитии экономического диалога с ними.

— Индустриально-промышленный комплекс всегда остается главным сектором любой национальной экономики. Именно он своей конкурентоспособностью определяет статус страны в ряду

технологически развитых держав, являясь фундаментом ее экономического суверенитета. Выпуск же конкурентоспособной продукции в своей основе определяется именно высоким уровнем и постоянным совершенствованием измерительной техники на каждом отдельно взятом предприятии. Поэтому вполне закономерно, что сотрудничество с промышленностью и бизнесом мы рассматриваем как наиболее значимое направление работ.

Национальный метрологический институт в течение многих лет является надежным и ответственным партнером отечественной промышленности. И в дальнейшем эти связи будут только укрепляться. Техническая оснащенность и опыт квалифицированных специалистов института позволяют оказывать предприятиям самый широкий спектр услуг. Для поддержки промышленности и бизнеса действует прогрессивная законодательная база, осуществляется разработка технических нормативных правовых актов, создаются новые эталоны, обеспечен широкий доступ к получению услуг – поверке, калибровке, метрологической аттестации, испытаниям, сертификации продукции и др.

Продолжаются работы по созданию новых лабораторий и рабочих мест. Так, создается лаборатория эталонов в нанометровом диапазоне измерений, что будет способствовать ускоренному развитию конкурентоспособного сектора исследований и разработок, развитию новых высокотехнологичных отраслей промышленного производства и укреплению их позиций на рынке. Ведется, например, создание лаборатории измерений параметров дисперсных сред. Введение в строй такой лаборатории будет содействовать созданию нового вида услуг, поскольку в республике в настоящее время отсутствует эталонная база для метрологического контроля этого вида измерений. В выполнении данных проектов заинтересованы такие предприятия, как ОАО «Интеграл», ОАО «Оптоэлектронные системы», многие институты НАН Беларуси и др.

С целью повышения уровня метрологических работ на предприятиях при установлении соответствия процессов и измерительного оборудования необходимым правилам, заложенным в технической документации, мы предлагаем предприятиям проведение метрологического аудита. Он охватывает такие элементы, как система управления измерениями, техническая документация, вопросы метрологической прослеживаемости. Здесь уже можно говорить о

Плодотворное сотрудничество с промышленностью и бизнесом мы рассматриваем как наиболее значимое направление работ

переходе от обеспечения единства измерений к управлению измерениями.

Вся работа с промышленностью основана на принципе постоянного улучшения предоставляемых услуг и предложения высокотехнологичных решений в области обеспечения единства измерений.

Дальнейшее укрепление сотрудничества в промышленной сфере мы считаем одним из важнейших направлений нашей работы. Но здесь, по моему мнению, необходимы шаги навстречу – промышленность и бизнес должны максимально полно, во всем объеме использовать потенциал структур Госстандарта и БелГИМ, активизировать деловое сотрудничество по многим направлениям нашей работы.

– На чем будут сконцентрированы усилия института в этом году?

– Деятельность института в 2019 году будет развиваться по всем направлениям в соответствии с нашим основным деловым принципом – «качество и постоянное совершенствование». Сюда входит проведение научно-исследовательских работ, разработка технических нормативных правовых актов, справочных и методических пособий, разработка и изготовление эталонов и стандартных образцов, поверка и калибровка средств измерений, испытания, сертификация продукции, услуг, персонала и систем менеджмента, информационное обеспечение. Каждому из этих направлений будет уделяться должное внимание и обеспечиваться развитие в соответствии с требованиями сегодняшнего дня.

Наша инновационная деятельность сконцентрирована прежде всего на создании и развитии национальной эталонной базы и ее поддержании на высоком международном уровне. БелГИМ совместно с научными и промышленными организациями республики реализует проекты по созданию эталонов в соответствии с действующей с 1997 года Государственной научно-технической программой «Эталон Беларуси», которая направлена на повышение конкурентоспособности отечественной продукции, экономию энергии, сырья и других ресурсов, защиту прав потребителей, содействие по признанию результатов измерений на международном уровне. Сегодня в Беларуси действует 56 национальных эталонов. Их международный уровень подтверждается путем сличения с эталонами других стран, что очень важно для наших предприятий-экспортеров. В базе данных ключевых сличений Меж-

дународного бюро мер и весов уже опубликовано 248 позиций о наилучших измерительных возможностях (СМС-данных) нашей страны, а к концу года предполагается, что их будет 255.

В результате многолетней работы создана широкая номенклатура эталонов различных рангов, установок высшей точности, позволяющих институту квалифицированно решать задачи обеспечения единства измерений. Уровень развития метрологии в определенной степени содействует повышению уровня научно-технического потенциала страны. Совершенствование национальной эталонной базы тесно связано с развитием таких приоритетных направлений, как наукоемкие и высокотехнологичные производства, ресурсо- и энергосбережение, экологическая безопасность, повышение качества жизни и др. Мы создаем эталоны для развития атомной энергетики и связанных с ней технологий, сферы информационных технологий, отдельных отраслей промышленности, строительства и сельского хозяйства, контроля качества топливно-энергетических ресурсов, защиты от чрезвычайных ситуаций, а также повышения качества медицинских услуг. К завершению ГНТП «Эталон Беларуси» на 2016–2020 годы в стране будет функционировать более 60 национальных эталонов, а к 2025 году их количество достигнет 80–90, и таким образом мы приблизимся к пределу потребности страны.

Очень важно, что все создаваемые эталоны соответствуют перспективным направлениям развития нашего государства, отвечают запросам предприятий и будут способствовать переходу к новым укладам технологического уровня отечественной продукции.

Стремительное развитие цифровых интеллектуальных производств и переход к «Индустрии 4.0» ставят перед метрологией поистине инновационные задачи, требуют формирования принципиально новых подходов и технологических инициатив. При этом метрология, являющаяся неотъемлемой частью общей концепции «Индустрия 4.0», отвечает за предоставление необходимых действительных данных для контроля качества продукции, производственных процессов и окружающей среды и будет играть первостепенную роль в предстоящем создании «умного завода». Роль промышленной метрологии в данной концепции – ключевая, поскольку она является связующим звеном между информационными технологиями и производством и требует синхронного с ней развития.

Наш основной деловой принцип – «качество и постоянное совершенствование»

тине инновационные задачи, требуют формирования принципиально новых подходов и технологических инициатив. При этом метрология, являющаяся неотъемлемой частью общей концепции «Индустрия 4.0», отвечает за предоставление необходимых действительных данных для контроля качества продукции, производственных процессов и окружающей среды и будет играть первостепенную роль в предстоящем создании «умного завода». Роль промышленной метрологии в данной концепции – ключевая, поскольку она является связующим звеном между информационными технологиями и производством и требует синхронного с ней развития.

Мы должны быть готовы к обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономику и социальную сферу. Метрология всегда развивалась опережающими промышленность темпами, потому что связана с новейшими достижениями науки и технологий и должна отвечать потребностям завтрашнего дня. И здесь необходимо учитывать очень важный аспект. В наступающую эпоху функционирования на базе цифровых технологий весь мир переходит к резкому сокращению потребностей в низко- и среднеквалифицированном труде. Метрологам пора начинать готовиться к новым подходам, потому что новое развитие получит рынок результатов высококвалифицированного труда, которые должны иметь объективную оценку соответствия заданным требованиям.

Мы должны быть готовы к обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономику и социальную сферу

Цифровые технологии, безусловно, кардинально меняют нашу жизнь, но важно понимать, что кроме технического переоснащения необходим особенно продуманный и тщательный подход к методам подготовки нового поколения метрологов. Считаем целесообразным направлять специалистов БелГИМ в ведущие метрологические институты ближнего и дальнего зарубежья, ведущие европейские компании, которые проводят исследования в данной области и внедряют инновации в производственные процессы.

Белорусский государственный институт метрологии взвешенно оценивает стоящие перед ним в данном направлении задачи и планирует

принять участие в разработке стандартов в области метрологии для цифровой трансформации.

В 2019 году мы продолжим развивать международное сотрудничество, которое способствует признанию наших измерительных и испытательных возможностей, позволяет максимально использовать современный опыт и технологии, минимизировать барьеры в торговле, содействует укреплению доверия к белорусской продукции.

2019 год – год нашего двадцатилетия. Это хорошая, значимая дата, и институт встретил ее сильным, перспективным, авторитетным и развивающимся.

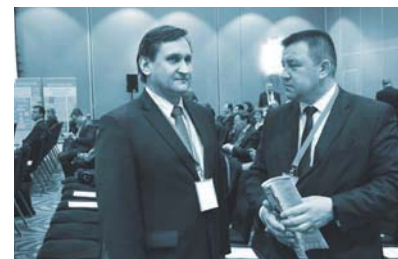
Национальный метрологический институт сегодня – один из основополагающих элементов инфраструктуры качества, крайне необходимый для отечественной экономики. Мы можем по праву

гордиться своими экономическими показателями, достижениями и инновациями. В этом огромную роль сыграли наши сотрудники – высокопрофессиональные специалисты, настоящие мастера своего дела.

Мы и в дальнейшем будем сохранять и приумножать традиции и накопленный опыт, обогащая его современными знаниями, эффективным трудом и продвинутыми технологиями 21-го века.

Желаю всем сотрудникам института дальнейшего совершенствования и новых успехов в деятельности, имеющей важнейший государственный характер!

Беседовала Лариса КУХАРЕНКО



На международном форуме «Метрология-2019» специалисты получили хорошую возможность обменяться мнениями о новых направлениях развития современной метрологии, оценить ее роль в продвижении принципов качества. Подробнее о конференции – на с. 72.