

прикладываются к ультрафиолетовым фотоприемникам светодиодам и лазерам. Институт физики НАН Беларуси также начал работы в этой области совместно с ОАО «ИНТЕГРАЛ», ведутся работы и по созданию сверхярких источников излучения совместно с ЦСОТ НАН Беларуси.

Обсуждаются пути развития и перспективы III-нитридной силовой и СВЧ электроники, УФ оптоэлектроники, лазеров, фотоники и акустооптики, возможности сопряжения их с традиционной кремниевой микроэлектроникой.

Литература

1. Нобелевская премия по физике 2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/2014/summary/>.
2. Oliver. Fast-Forward to the GaN Data Center [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.powerelectronicsnews.com/fast-forward-to-the-gan-data-center/>.
3. A. Lidow. Efficient Power Conversion [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.datacenterdynamics.com/en/opinions/gan-technology-drives-power-density-in-data-centers/>.

УДК 006.91

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭТАЛОННОЙ БАЗЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Козак Ю.В.

*РУП «Белорусский Государственный институт метрологии»
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. На сегодняшний день значительные ресурсы вкладываются в разработку, модернизацию и поддержание на высоком техническом уровне эталонной базы Республики Беларусь и это важнейшая функция БелГИМ, как национального метрологического института. Постоянное развитие, участие в международных сличениях национальных эталонов, государственных научно-технических программах, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах позволяет в полной мере отвечать современным запросам нашей промышленности.

Ключевые слова: эталонная база Республики Беларусь, измерения, метрологическое обеспечение.

CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE ETALON BASE OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Kozak Yu.V.

*Republican Unitary Enterprise "Belarusian State Institute of Metrology"
Minsk, Republic of Belarus*

Annotation. Today, significant resources are invested in the development, modernization and maintenance of the reference base of the Republic of Belarus at a high technical level, and this is the most important function of BelGIM as a national metrological institute. Constant development, participation in international comparisons of national standards, state scientific and technical programs, research and development work allows us to fully meet the modern needs of our industry.

Key words: etalon base of the Republic of Belarus, measurements, metrological support.

*Адрес для переписки: Козак Ю.В., Старовиленский тракт, 93, г. Минск, 220053, Республика Беларусь
e-mail: info@belgim.by*

В 1924 г. была основана Белорусская палата мер и весов. 100 лет – это временной рубеж, за которым можно подвести черту, приостановиться, оценить, насколько продвинулась метрология в целом, начиная с измерений длины, массы, времени заканчивая высокоточными измерениями с использованием сложного, высокотехнологичного исследовательского оборудования. На сегодняшний день значительные ресурсы вкладываются в разработку, модернизацию и поддержание на высоком техническом уровне эталонной базы Республики Беларусь и это важнейшая функция БелГИМ, как национального метрологического института. БелГИМ имеет статус научной организации и является признанным на международном уровне научно-исследовательским, методическим

и практическим центром с современной технической базой, обеспечивающей проведение измерений на наивысшем уровне точности в республике. По состоянию на 5 октября 2023 года опубликованы данные о наилучших калибровочных и измерительных возможностях, которые включают 301 СМС-строку в различных областях измерений.

БелГИМ так же является головной организацией-исполнителем подпрограммы «Эталоны Беларуси», осуществляет ее сопровождение. Подпрограмма «Эталоны Беларуси» 2021–2025 годы является логическим развитием успешно выполненных:

- ГНТП «Стандарты», 1996–1997 годы и на период до 2000 года;
- ГНТП «Эталоны Беларуси», 2001–2003 годы;

- подпрограммы «Эталоны Беларуси» ГНТП «Приборостроение», 2004–2005 годы;
- подпрограммы «Эталоны Беларуси» ГНТП «Эталоны и научные приборы», 2006–2010 годы;
- подпрограммы «Эталоны Беларуси» ГНТП «Эталоны и научные приборы», 2011–2015 годы;
- подпрограммы «Эталоны Беларуси» ГНТП «Эталоны и научные приборы», 2016–2020 годы.

Текущая подпрограмма включает 11 заданий по созданию национальных эталонов, 10 заданий по модернизации национальных эталонов. Задания подпрограммы выполняются как БелГИМ, так и другими научными учреждениями республики: Белорусским государственным университетом информатики и радиоэлектроники, институтом физики имени Б.И. Степанова и институтом прикладной физики Национальной академии наук.

В рамках текущей подпрограммы уже выполнены задания по созданию и оснащению лаборатории эталонов в нанометровом диапазоне измерений, созданию эталонного комплекса метрологической оценки средств измерений параметров дисперсных сред, модернизирован Национальный эталон единицы электрической мощности. В ближайшее полугодие будут завершены работы по созданию Национального эталона единицы импульсного электрического напряжения и Национального эталона единицы давления в области измерения вакуума.

Институтом будут продолжены работы по разработке новых национальных эталонов единиц величин на уровне, позволяющем обеспечивать и соответствовать потребностям социально-экономического развития республики, а также обеспечению метрологической прослеживаемости до Международной системы единиц (СИ). После завершения текущей подпрограммы «Эталоны Беларуси» планируется довести количество национальных эталонов до 73. БелГИМ является хранителем 57 национальных эталонов единиц величин, которые позволяют передавать единицу величины средствам измерений, применяемым в военной, энергетической, машиностроительной, электронной, приборостроительной, пищевой, медицинской и другим отраслям экономики.

Постоянное развитие, участие в международных сличениях национальных эталонов, государственных научно-технических программах, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах позволяет в полной мере отвечать современным запросам нашей промышленности.

За прошедшие 100 лет со дня основания Белорусской палаты мер и весов можно с уверенностью сказать, что метрология присутствует в каждой области жизнедеятельности и это не дает нам права останавливаться на достигнутом, а двигаться только вперед!