

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ И КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ (Часть 2)

Продолжение цикла статей о проведенных исследованиях мировых тенденций в области стандартных образцов. Представлен проект концепции развития Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов, учитывающий современные тенденции в области стандартных образцов в России и за рубежом.

Ключевые слова: стандартные образцы, Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов, концепция.

Результаты анализа международных тенденций в области стандартных образцов [1], а также современные условия развития экономики формируют условия необходимости проведения значительных работ в целях обеспечения надежной доказательной базы достоверности результатов измерений, получаемых российскими испытательными, калибровочными и другими лабораториями. Метрологическое обеспечение измерений на основе применения стандартных образцов является наиболее распространенным способом, реализуемым в тысячах лабораторий России. В условиях современных требований к проведению измерений, демонстрации достоверности измерений необходимо формирование и современных требований к стандартным образцам, выпускаемым и применяемым в России, их номенклатуре, созданию и применению. Указанное может быть реализовано в рамках мероприятий, обеспечивающих развитие Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (ГССО) на современном этапе.

Причины, являющиеся важным основанием формирования концепции развития ГССО:

- формирование современных условий для обеспечения национальной безопасности;
- глобализация международной торговли;
- работа Российской Федерации в рамках Всемирной торговой организации (ВТО), Таможенного союза;
- повышение конкуренции между странами;
- развитие инновационных, наукоемких технологий.

Перечисленные причины являются важными факторами необходимости демонстрации испытательными, калибровочными лабораториями своей

Осинцева Е.В.

Заведующий отделом ГССО
ФГУП «УНИИМ», канд. хим. наук
Россия, 620000, г. Екатеринбург,
ул. Красноармейская, 4
Тел.: 8 (343) 350-60-68 350-26-18
E-mail: gssso@uniim.ru

Медведевских С.В.

Директор ФГУП «УНИИМ»,
канд. техн. наук
Россия, 620000, г. Екатеринбург,
ул. Красноармейская, 4
Тел.: 8 (343) 350-26-18
E-mail: gssso@uniim.ru

Бессонов Ю.С.

Заместитель директора по качеству
ФГУП «УНИИМ», канд. хим. наук
620000, г. Екатеринбург,
Красноармейская, 4
Тел.: 8 (343) 217-48-65
E-mail: bessonovYS@uniim.ru

Кремлёва О.Н.

Научный сотрудник отдела ГССО
ФГУП «УНИИМ»



компетентности, точности и объективности получаемых результатов измерений. Применение стандартных образцов, соответствующих международным требованиям, служит для лабораторий надежным средством получения достоверных результатов измерений с установленной метрологической прослеживаемостью.

Под концепцией развития ГССО понимается комплекс задач и мероприятий организационного, правового, экономического, научно-технического и информационного характера, реализация которых позволит эффективно обеспечить единство измерений в стране на основе применения стандартных образцов и достигнуть на этой основе конкурентоспособности отечественных товаров, промышленности и качества предоставляемых услуг.

Цель концепции развития ГССО – сформировать комплекс мероприятий ГССО для эффективного обеспечения потребностей государства в стандартных образцах состава и свойств веществ и материалов.

Задачи развития ГССО:

- дальнейшее развитие системы стандартных образцов в стране, соответствующей современным требованиям и тенденциям, способной обеспечить потребности страны в стандартных образцах необходимой номенклатуры;

- совершенствование и гармонизация нормативной правовой, нормативной методической базы в области стандартных образцов;

- расширение необходимой номенклатуры стандартных образцов для метрологического обеспечения измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений;

- дальнейшее развитие международного сотрудничества ГССО;

- совершенствование информационных ресурсов ГССО.

Учитывая международные тенденции в области стандартных образцов [1], актуальными вопросами, необходимыми для решения, являются:

- недостаточная номенклатура стандартных образцов (а в ряде случаев их отсутствие) для метрологического обеспечения измерений, выполняемых в области обороны и безопасности государства, контроля за обеспечением безопасных условий и охраны труда, здравоохранения, ветеринарии, наркоконтроля, антидопингового контроля, оценки соответствия продукции установленным обязательным требованиям и в других сферах государственного регулирования обеспечения единства измерений;

- отсутствие нормативных правовых актов, регламентирующих взаимодействие федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих деятельность

ГССО по вопросам создания, внедрения и применения стандартных образцов в отраслях, документов по взаимодействию метрологических служб стандартных образцов с федеральными органами исполнительной власти, их назначившими, что затрудняет работы по формированию системы стандартных образцов необходимой номенклатуры для метрологического обеспечения измерений в отраслях;

- недостаточная гармонизация нормативных правовых актов и нормативных документов в области стандартных образцов с международными требованиями, необходимых для формирования условий признания российских стандартных образцов на международном рынке, международными экспертами и аудиторами. Последнее связано с введением в Федеральный закон № 102-ФЗ от 26 июня 2008 г. «Об обеспечении единства измерений» понятия «испытания стандартных образцов», которого нет ни в одном международном документе [2, 3];

- недостаточное обеспечение (а зачастую полное отсутствие) нормативных документов в области стандартных образцов, устанавливающих общие требования к техническим и метрологическим характеристикам стандартных образцов, применяемых в конкретных отраслях в соответствии с их назначением и областью применения, требования к применению стандартных образцов в отраслях, требования к безопасности этих стандартных образцов, обеспечивающих эффективное применение и внедрение стандартных образцов в отраслях;

- недостаточное развитие информационного обеспечения по стандартным образцам в стране, что затрудняет информирование заинтересованных специалистов, организаций по вопросам стандартных образцов;

- недостаток квалифицированных кадров в области стандартных образцов в назначенных организациях, на предприятиях изготовителей стандартных образцов различных категорий.

Необходимость решения поставленных выше задач в рамках ГССО согласуется с требованиями нормативных правовых актов, действующих в области СО:

- Федеральный закон № 102-ФЗ от 26.06.2008 «Об обеспечении единства измерений»;

- Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;

- Постановление Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»;

- Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 4345 от 30.11.2009



«Об организации работ по обеспечению деятельности Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов».

Концепция развития ГССО должна включать следующие сведения:

- основные положения, касающиеся деятельности в области СО в России;
- актуальные современные вопросы, необходимые для решения в рамках ГССО;
- цели и задачи концепции развития ГССО;
- основания для выполнения работ в рамках концепции;
- целевые индикаторы развития ГССО;
- механизм реализации концепции развития ГССО;
- мониторинг и контроль;
- Паспорт концепции развития ГССО до 2020 года;
- План мероприятий по реализации концепции развития ГССО до 2020 года.

Целевые индикаторы развития ГССО предназначены для отражения требования выхода на новые уровни метрологического обеспечения измерений, проводимых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений с учетом отечественных и международных требований, позволяющих с разбивкой по годам отразить динамику перехода обеспечения единства измерений на основе стандартных образцов на качественно новый уровень.

Планируемые (прогнозируемые) целевые индикаторы развития ГССО и их значения необходимо установить с учетом и на основе:

– значений показателей за прошлые периоды (в том случае, если эти значения имелись);

– сложившихся тенденций, факторов и условий, определяющих динамику показателей;

- показателей научно-технических и иных программ;
- показателей, характеризующих деятельность в области стандартных образцов в других странах, и показателей, применяемых для сопоставлений между странами.

Настоящей работой показаны основные мероприятия, необходимые для реализации разрабатываемой концепции развития ГССО до 2020 г., а также приведены обоснования необходимости проведения работ, достигаемые цели и механизм реализации (табл. 1).

Реализация перечисленных мероприятий (табл. 1) будет способствовать формированию условий обеспечения национальной безопасности страны, повышению конкурентоспособности российских товаров на международном рынке, обеспечению конституционных прав граждан России на получение достоверных результатов измерений.

*Работа выполнена в рамках НИР
«Исследование мировых тенденций и разработка
концепции развития государственной службы
стандартных образцов» (г/к 120-133 от 29.03.2013),
финансируемой Федеральным агентством
по техническому регулированию
и метрологии (Росстандарт).*

Таблица 1

Мероприятия, предлагаемые к реализации в рамках концепции развития ГССО до 2020 г., обоснование необходимости проведения работ и механизм реализации мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
Задача 1. Повышение эффективности межведомственного взаимодействия в рамках ГССО, развитие системы ГССО для повышения эффективности обеспечения потребности страны в стандартных образцах			
1.1	Развитие инфраструктуры ГССО, обеспечивающей разработку стандартных образцов (в том числе учитывающих матричные эффекты конкретных материалов) и методик измерений состава конкретных объектов	По состоянию на 01.10.2013 в структуру ГССО федеральными органами исполнительной власти назначено 57 организаций. Однако эффективное метрологическое обеспечение измерений на основе применения стандартных образцов в таких областях, как криминалистика, энергетика, машиностроение и транспортные системы, спорт (антидопинговый контроль), фармацевтическая промышленность, легкая промышленность, затруднительно без методических работ по мониторингу потребности,	Принятие административных решений федеральных органов исполнительной власти (Минпромторг, Минэнерго, МВД, Минтранс, Министерство спорта и туризма России) о включении соответствующих организаций в структуру ГССО. Выполнение назначенными организациями функций метрологических служб стандартных образцов будет способствовать проведению мониторинга потребности, созданию и внедрению СО в отраслях, что приведет



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
		создания и внедрения стандартных образцов, применяемых в перечисленных областях. Некоторыми федеральными органами исполнительной власти, а именно Минпромторгом России, Минэнерго России, МВД России, Минтранс России, Министерством спорта и туризма России, в структуру ГССО не назначены организации, специализирующиеся в соответствующих областях деятельности	к повышению надежности и достоверности измерений при проведении испытаний продукции
1.2	Разработка и реализация механизма межведомственного взаимодействия в рамках ГССО для обеспечения потребности страны в стандартных образцах	Мониторинг потребности в стандартных образцах для метрологического обеспечения измерений показателей, предусмотренных техническими регламентами Таможенного союза, а также анализ номенклатуры стандартных образцов утвержденных типов РФ свидетельствуют о том, что в России необходима разработка более 2300 типов стандартных образцов в целях обеспечения потребностей испытательных лабораторий, формирования доверия к их результатам измерений, в том числе со стороны международных экспертов. Учитывая, что измерения показателей безопасности продукции формируют условия национальной безопасности и граждан страны, работы в области формирования условий получения достоверных результатов измерений, демонстрируемых на международном уровне, являются крайне важными. Стандартные образцы, необходимые для измерений при контроле показателей безопасности продукции, могут быть созданы в том числе в рамках государственных программ, исполнителями которых являются федеральные органы исполнительной власти, входящие в состав ГССО. Однако обсуждение соответствующих вопросов при формировании планов-мероприятий по реализации соответствующих программ не ведется	Создание механизма межведомственного взаимодействия в рамках ГССО (например, в виде регулярного проведения целевых круглых столов (совещаний, дискуссий, конференций и т.п.) с привлечением широкого круга представителей федеральных органов исполнительной власти) для выработки согласованных действий по эффективному обеспечению потребности страны в стандартных образцах в стратегически значимых направлениях. Участники работ – Росстандарт, Минпромторг России, Минприроды России, Минэнерго России, Минсельхоз России, Минздрав России. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
1.3	Создание метрологических служб стандартных образцов федеральных органов исполнительной власти, входящих в состав ГССО, обеспечивающих мониторинг	По состоянию на 01.10.2013 в структуру ГССО федеральными органами исполнительной власти назначено 57 организаций. В некотором роде функции метрологической службы стандартных образцов выполняет лишь ряд организаций, назначенных Минпромторгом России (ЗАО «ИСО», ФГУП «ВИАМ»), ГК «Росатом» (ОАО «ВНИИНМ»).	Подготовить и утвердить федеральными органами исполнительной власти, назначившими организации в структуру ГССО, «Положение о метрологических службах СО». Участники работ – Росстандарт, Минпромторг России, Минприроды России, Минэнерго России, Минсельхоз



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
	потребности и внедрение стандартных образцов в отраслях	Активные работы в этом направлении ведутся также организациями, назначенными Минздравом России (ФБУ «ЦЭСМП» (ранее – ГНИИ стандартизации и контроля медицинских и биологических препаратов им. Л.А. Тарасевича Роспотребнадзора)), Минсельхозом России (ФГБУ «ВГНКИ», ГНУ «ВНИИПАК»). Однако положений о метрологических службах СО эти организации и федеральные органы исполнительной власти не имеют	России, Минздрав России. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
1.4	Проведение регулярных мероприятий (совещания, семинары, конференции и иные формы коллективных мероприятий) по вопросам создания и применения стандартных образцов	Способствует эффективному обмену опытом и расширению круга специалистов, участвующих в решении вопросов создания и применения стандартных образцов	Планирование проведения ежегодных мероприятий, в том числе специализированных, при участии участников ГССО в целях эффективного выполнения задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановления Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов». Реализация соответствующих работ в рамках НИОКР при участии Научного методического центра ГССО (ФГУП «УНИИМ»), а также соответствующих метрологических служб стандартных образцов, назначенных Минздравом России, Минприроды России, МВД России, Минобороны России
1.5	Проведение систематических работ по повышению квалификации специалистов в области создания стандартных образцов	В 2011 г. разработана и утверждена учебная программа дисциплины «Стандартные образцы. Теория и практика разработки и применения», действующая в рамках Уральского филиала Государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)». Программа согласована с Управлением метрологии Росстандарта. Повышение квалификации по этой специализации прошли более 200 специалистов. Учитывая, что работы в области стандартных образцов, используемых в сфере и вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений, ведутся более 400 организациями,	Регулярное планирование и широкое информирование специалистов о проведении соответствующих курсов по повышению квалификации. Необходимо проведение работы по повышению квалификации специалистов в области создания стандартных образцов в целях эффективного выполнения задач изготовителями и метрологическими службами стандартных образцов федерального органа исполнительной власти



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
<p>включая изготовителей стандартных образцов и назначенные организации, необходимо повышение квалификации специалистов в этой области, в том числе с учетом современных международных требований и тенденций в области СО</p>			
<p>Задача 2. Создание необходимой номенклатуры стандартных образцов для метрологического обеспечения измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений</p>			
2.1	<p>Разработка оптимального перечня стандартных образцов для метрологического обеспечения измерений показателей безопасности продукции, установленных техническими регламентами Таможенного союза</p>	<p>Мониторинг потребности в стандартных образцах для метрологического обеспечения измерений показателей, предусмотренных техническими регламентами Таможенного союза, а также анализ номенклатуры стандартных образцов утвержденных типов РФ свидетельствуют о том, что в России необходима разработка более 2300 типов стандартных образцов, в том числе 1500 типов стандартных образцов чистых веществ. Учитывая значительный объем необходимых для создания стандартных образцов, следует провести оптимизацию номенклатуры стандартных образцов для метрологического обеспечения измерений показателей безопасности, предусмотренных техническими регламентами</p>	<p>Соответствующие работы в рамках НИОКР могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ», ГНМИ), а также соответствующих метрологических служб стандартных образцов, назначенных Минпромторгом России, Минприроды России, Минэнерго России, Минсельхозом России, Минздравом России. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»</p>
2.2	<p>Разработка оптимального перечня стандартных образцов для метрологического обеспечения измерений, приведенных в Едином перечне измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений</p>	<p>По состоянию на 01.10.2013 Единый перечень измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений (далее – Перечень), включает измерения, отнесенные к этому направлению Минздравом России, Минприроды России, МВД России, Минобороны России, Минсвязи России, ФСТЭК России. В целях реализации метрологического обеспечения измерений, предусмотренных в Перечне, необходимо формирование оптимального перечня стандартных образцов, в том числе на основе анализа существующих стандартных образцов утвержденных типов, выпускаемых в России</p>	<p>Соответствующие работы в рамках НИОКР могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ»), а также соответствующих метрологических служб стандартных образцов, назначенных Минздравом России, Минприроды России, МВД России, Минобороны России. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»</p>
2.3	<p>Разработка и реализация Программы создания стандартных образцов для</p>	<p>Учитывая значительное количество показателей продукции, предусмотренных для контроля на основе измерений техническими регламентами Таможенного союза,</p>	<p>Работы могут быть реализованы в рамках государственно-частного партнерства при участии федеральных органов исполнительной власти</p>



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
	метрологического обеспечения измерений показателей безопасности продукции, установленных техническими регламентами Таможенного союза, измерений, приведенных в Едином перечне измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений	а также в Едином перечне измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, необходимо проведение работ по разработке и реализации соответствующих программ создания стандартных образцов. Невыполнение этих работ в значительной степени ослабит конкурентоспособность российских товаров на международном рынке, приведет к снижению доверия к результатам измерений, выполняемых испытательными лабораториями в рамках других областей сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений	(Росстандарт, Минпромторг России, Минздрав России, Минприроды России, Минэнерго России, Минсельхоз России, Минобороны России, МВД России), выполняющих работы в рамках государственных целевых программ, и изготовителей стандартных образцов страны. Выполнение работ будет способствовать обеспечению национальной безопасности страны, повышению конкурентоспособности российских товаров на международном рынке, обеспечению конституционных прав граждан России на получение достоверных результатов измерений
2.4	Разработка оптимального перечня стандартных образцов ГНМИ, в том числе стандартных образцов чистых веществ, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость и передачу единицы величины от Государственных первичных эталонов единиц величин	По состоянию на 01.10.2013 государственными научными метрологическими институтами разработано 1936 стандартных образцов, метрологические характеристики которых устанавливаются в том числе с применением государственных первичных эталонов. Учитывая, что основная задача стандартных образцов ГНМИ – передача единицы величины, обеспечение метрологической прослеживаемости измерений, необходимо формирование оптимального перечня СО (в первую очередь стандартных образцов химического состава веществ и материалов), которые могли бы обеспечить метрологическую прослеживаемость большей части измерений в области химии. При этом представление сведений о стандартных образцах ГНМИ, являющихся средством передачи измерительной возможности в Приложение С базы данных калибровочных и измерительных возможностей МБМВ, является важным элементом. Последнее будет способствовать международному признанию СО ГНМИ	Работа может быть выполнена в рамках НИОКР при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ», ГНМИ). Выполнение работы позволит обеспечить реализацию задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
2.5	Разработка Программы и проведение работ по созданию стандартных образцов ГНМИ, в том числе стандартных образцов чистых веществ, обеспечивающих	По данным CAS Registry Numbers, химической реферативной службы – подразделения Американского химического общества, – присваивающей идентификатор всем веществам, когда-либо упомянутым в литературе в мире, зарегистрировано более 71 млн веществ и материалов. Метрологическое обеспечение измерений показателей	Работа может быть выполнена в рамках НИОКР при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ», ГНМИ). Выполнение работы позволит обеспечить реализацию задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации





Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
	<p>метрологическую прослеживаемость и передачу единицы величины от Государственных первичных эталонов единиц величин</p>	<p>этих веществ возможно только при тщательно проработанном подходе. Стандартные образцы ГНМИ выполняют важную роль в обеспечении метрологической прослеживаемости измерений. Большая часть измерений, контроль точности которых проводится с применением стандартных образцов, относится к области «Химия». Необходима разработка программы создания стандартных образцов ГНМИ оптимальной номенклатуры, формирующий кластер образцов, обеспечивающих метрологическую прослеживаемость референтных методик измерений в области «Химия», а также используемых лабораториями, демонстрирующими свою компетентность на соответствие ИСО МЭК 17025</p>	<p>Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов», Стратегией в области обеспечения единства измерений до 2015 и 2020 гг.</p>
2.6	<p>Разработка перечня и создание необходимой номенклатуры стандартных образцов для метрологического обеспечения измерений в области:</p> <ul style="list-style-type: none"> – безопасности и противодействия терроризму; – энергетики; – рационального природопользования; – транспорта и космических систем; – здравоохранения и ветеринарии 	<p>Указом Президента № 899 от 07.07.2011 утвержден перечень приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации. Такие направления, как безопасность и противодействие терроризму, энергетика, рациональное природопользование, транспорт и космические системы, здравоохранение и ветеринария, относятся к соответствующим приоритетным направлениям. Учитывая стремление России занять лидирующие позиции в соответствующих областях, необходимо формирование системы стандартных образцов оптимальной номенклатуры, позволяющих обеспечить единство измерений соответствующих показателей материалов/веществ в испытательных лабораториях</p>	<p>Работы могут быть реализованы в рамках государственно-частного партнерства при участии федеральных органов исполнительной власти (Росстандарт, Минпромторг России, Минздрав России, Минсельхоз России, Минэнерго России, Минприроды России, Минобороны России, Минтранс России, ФСКН, Росатом, Роскосмос) и изготовителей стандартных образцов страны, выполняющих работы в рамках государственных целевых программ, а также посредством частного партнерства между заинтересованными предприятиями. Выполнение работ будет способствовать обеспечению национальной безопасности страны, повышению конкурентоспособности российских товаров на международном рынке, обеспечению конституционных прав граждан России на получение достоверных результатов измерений</p>
<p>Задача 3. Развитие и гармонизация нормативной правовой, нормативной методической базы в области стандартных образцов</p>			
3.1	<p>Гармонизация законодательных и нормативных правовых актов, распространяющихся на стандартные образцы с положе-</p>	<p>Нормативные правовые акты Российской Федерации, разработанные и внедренные с введением №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», не соответствуют положениям международных документов по стандартным образцам МОЗМ и ИСО.</p>	<p>Подготовка совместно с Росстандартом предложения о внесении изменений в № 102-ФЗ и представление их в Минпромторг. Реализация соответствующих работ позволит гармонизировать работы по</p>



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
	<p>ниями документов МОЗМ, ИСО</p>	<p>В этой связи необходимость выполнения ФЗ № 184-ФЗ «О техническом регулировании» в части внедрения в стране стандартов, гармонизированных с международными требованиями, затруднительно. Последнее в значительной степени осложняет работы по гармонизации в области СО в России, что может негативно отразиться при проведении соответствующих видов работ в рамках Таможенного союза, с другими странами, выполняющими международные требования в области СО</p>	<p>СО в России с международными требованиями, что будет способствовать развитию работ по СО в рамках ГССО и сохранению лидирующих позиций России в мире в области СО. Невыполнение указанных работ в значительной степени ослабит работы в области СО в стране, приведет к снижению доверия к российским стандартным образцам со стороны международных экспертов и, как следствие, к снижению доверия к результатам измерений российских испытательных лабораторий, метрологическое обеспечение измерений которых основано на применении российских стандартных образцов</p>
3.2	<p>Разработка программы пересмотра и разработки необходимых нормативных документов по стандартным образцам, в том числе для ежегодного представления планируемых к разработке нормативных документов в Программу национальной стандартизации</p>	<p>Анализ обеспеченности нормативными документами страны в области СО свидетельствует о том, что необходима:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оптимизация номенклатуры нормативных документов, устанавливающих общие требования к созданию, утверждению, применению СО; – гармонизация ряда нормативных документов в области СО с международными требованиями; – создание нормативных документов, устанавливающих общие требования к техническим и метрологическим характеристикам стандартных образцов, применяемых в конкретных отраслях в соответствии с их назначением и областью применения (нефтяная, нефтеперерабатывающая промышленность, химическая промышленность (в том числе высокочистые органические и неорганические химические вещества), легкая промышленность, черная металлургия, цветная металлургия, драгоценные металлы (в том числе высокочистые металлы), ветеринария, фармацевтика, судебная медицина, антидопинговый контроль, железнодорожная, авиационная, космическая деятельность, строительные материалы, пищевая промышленность, сельское хозяйство). <p>В этой связи необходимо разработать программу пересмотра и создания нормативных документов по стандартным образцам,</p>	<p>Соответствующие работы в рамках НИОКР могут быть реализованы при участии Росстандарта (НМЦ ГССО), а также соответствующих метрологических служб стандартных образцов, назначенных Минздравом России, Минприроды России, МВД России, Минобороны России и др. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»</p>



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
		в том числе для ежегодного представления планируемых к разработке нормативных документов в Программу национальной стандартизации	
3.3	Проведение работ по внедрению в стране основных международных документов МОЗМ, ИСО по стандартным образцам	В соответствии с Программой национальной стандартизации на 2013–2014 гг., Программой межгосударственной стандартизации на 2013–2014 гг. НМЦ ГССО УНИИМ ведет работы по созданию межгосударственных стандартов на основе Руководств ИСО 30, 31, 34, 35. Перечень международных документов, устанавливающих требования к СО, указанными международными документами не исчерпан. Необходимо проведение работ по созданию межгосударственных стандартов на основе Руководства ИСО 33, 80. Необходимо проведение работ по внедрению разработанных межгосударственных стандартов в России и на пространстве СНГ	Реализация работ ФГУП «УНИИМ» предусмотрена в рамках программ национальной и межгосударственной стандартизации на 2014–2015 гг. Выполнение работы ведется в соответствии с требованиями ФЗ № 184-ФЗ «О техническом регулировании» в части внедрения в стране стандартов, гармонизированных с международными требованиями. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
3.4	Проведение работ по гармонизации действующих нормативных документов по стандартным образцам с международными документами МОЗМ, ИСО	По состоянию на 01.10.2013 разработано и действует в стране более 50 различных нормативных документов по СО (документы КОOMET, межгосударственные и национальные документы, рекомендации). Внедрение в стране основных международных документов МОЗМ, ИСО по стандартным образцам невозможно без проведения работ по гармонизации действующих документов по СО с международными документами по СО	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ»). Реализация работ НМЦ ГССО предусмотрена в рамках Программ национальной и межгосударственной стандартизации. Работы будут выполняться в соответствии с требованиями ФЗ № 184-ФЗ «О техническом регулировании» в части внедрения в стране стандартов, гармонизированных с международными требованиями. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
3.5	Создание комплекса нормативных документов, устанавливающих требования:	Эффективное внедрение стандартных образцов в отраслях возможно при условии наличия соответствующих нормативных документов, распространяющихся на стандарт-	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии соответствующих метрологических служб стандартных образцов, назначенных Минпром-



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
	к техническим и метрологическим характеристикам, применению, безопасности стандартных образцов, применяемых в отраслях в соответствии с их назначением	ные образцы материалов, веществ, используемых в отраслях. Анализ обеспеченности нормативными документами страны в области СО свидетельствует о том, что: – нормативные документы, устанавливающие особенности создания и применения СО в отраслях, разработанные в виде национальных или межгосударственных стандартов, существуют в России только для атомной, газовой промышленности, медицины; – необходимо создание нормативных документов, устанавливающих общие требования к техническим и метрологическим характеристикам стандартных образцов, применяемых в конкретных отраслях в соответствии с их назначением и областью применения (нефтяная, нефтеперерабатывающая промышленность, химическая промышленность (в том числе высокочистые органические и неорганические химические вещества), легкая промышленность, черная металлургия, цветная металлургия, драгоценные металлы (в том числе высокочистые металлы), ветеринария, фармацевтика, судебная медицина, антидопинговый контроль, железнодорожная, авиационная, космическая деятельность, строительные материалы, пищевая промышленность, сельское хозяйство)	торгом России, Минприроды России, Минэнерго России, Минсельхозом России, Минздравом России. Работы будут проводиться в рамках реализации положений Постановления Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
3.6	Установление единой номенклатуры единиц величин, используемых в области здравоохранения и ветеринарии	В международной практике клинической диагностики и ветеринарии в дополнение к единицам СИ предусмотрено применение международных единиц (МЕ). Это положение установлено документами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и других международных организаций в области медицины и ветеринарии. Выражение показателей состава различных субстанций в МЕ предусмотрено также для референтных методик измерений Объединенным комитетом по прослеживаемости в лабораторной медицине Международного бюро мер и весов (JCTLM/BIPM) и для стандартных образцов, признаваемых JCTLM/BIPM. В отсутствии соответствующих эталонов единиц величин в России, имеющих подтвержденные измерительные возможности, а также нормативных правовых актов в области здравоохранения крайне затруднительно	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии соответствующих метрологических служб стандартных образцов, назначенных Минздравом России, Минсельхозом России. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
		<p>проведение работ по обеспечению единства измерений показателей, выраженных в МЕ в области здравоохранения. Применение соответствующих международных эталонов ВОЗ также требует подтверждения в нормативных правовых актах.</p> <p>Необходимо установить единую номенклатуру единиц величин, используемых в области здравоохранения и ветеринарии</p>	
<p>Задача 4. Развитие международного сотрудничества Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов с международными организациями и странами</p>			
4.1	<p>Проведение работ по расширению международного сотрудничества ГССО с международными организациями и странами, в том числе в области медицины, ветеринарии</p>	<p>Анализ международных работ в области стандартных образцов свидетельствует о том, что большинство стран ведут международные работы более чем в 4–7 международных организациях. Россия осуществляет взаимодействие лишь с пятью международными организациями (МБМВ, МОЗМ, ИСО, КООМЕТ, МГС) в части СО.</p> <p>В рамках расширения международного сотрудничества ГССО с международными организациями и странами, в том числе в области медицины, ветеринарии, предусмотрено установление сотрудничества со следующими организациями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – JCTLM /BIPM (в целях включения СО для клинической диагностики РФ в БД СО JCTLM); – ACRM (сотрудничество с международной организацией по СО в рамках КООМЕТ в целях формирования единой согласованной политики, возможных совместных работ по созданию СО); – IFCC и IUPAC – укрепление сотрудничества по СО в рамках МОЗМ (в целях выработки единой согласованной политики по СО в рамках указанных международных организаций). Привлечение в качестве сотрудничающих организаций других организаций по СО (например, PDG); – JCTLM /BIPM и IFCC (в целях формирования тесного сотрудничества, в т.ч. в рамках реализации работ назначенных в ГССО Минздравом России организаций); – IAEA (в целях формирования сотрудничества, в т.ч. в рамках реализации работ назначенных ГК «Росатом» организаций, получения информации о результатах сотрудничества) 	<p>Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ»), а также метрологических служб стандартных образцов, назначенных соответствующими федеральными органами исполнительной власти в структуру ГССО.</p> <p>Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»</p>



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
4.2	Ведение и актуализация международных программ создания стандартных образцов	В настоящее время Россия (Росстандарт, ФГУП «УНИИМ») осуществляет ведение и координацию работ по созданию СО в рамках следующих международных программ: – «Программа разработки и создания межгосударственных стандартных образцов»; – «Программа разработки и создания стандартных образцов КОOMET». Участники перечисленных программ – государства-члены МГС и КОOMET. Цель программ – создание стандартных образцов, необходимых для метрологического обеспечения измерений в области СО в государствах-членах МГС и КОOMET	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ»). Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
4.3	Участие в международных программах по созданию стандартных образцов, необходимых для метрологического обеспечения измерений показателей безопасности продукции, медицины, ветеринарии, приоритетных направлений развития науки и технологий	Номенклатуры стандартных образцов для метрологического обеспечения измерений показателей безопасности продукции, медицины, криминалистики и др. в России крайне недостаточно. Учитывая, что разработка и создание новых типов стандартных образцов – дорогостоящая и длительная процедура, создание стандартных образцов соответствующей номенклатуры совместно с другими странами и в дальнейшем их взаимное признание будут способствовать расширению номенклатуры необходимых СО	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ», ГНМИ), назначенных федеральными органами исполнительной власти организациями, изготовителями СО. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
4.4	Участие в разработке международных документов по стандартным образцам	Участие в разработке нормативных документов международных организаций (ИСО, МОЗМ, КОOMET, МГС) ведется активно при участии специалистов НМЦ ГССО ФГУП «УНИИМ». Участие в создании международных нормативных документов позволяет учесть опыт стран при формировании нормативных документов внутри России, а также предложить для обсуждения и включения в международный документ подходы и практику по СО, принятую в России. Учитывая необходимость расширения международного сотрудничества по стандартным образцам, задача участия в разработке международных документов по СО является актуальной	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ», ГНМИ), назначенных федеральными органами исполнительной власти организациями, изготовителями СО страны. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
4.5	Введение в практику проведения межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) в странах-членах МГС применения МСО	Исследования, проводимые в рамках анализа результатов МСИ в странах-членах МГС, свидетельствуют о том, что в значительном числе экспериментов происходит расхождение результатов измерений, получаемых лабораториями в разных странах. Это может быть связано с проблемами метрологического обеспечения измерений в лабораториях (в т.ч. отсутствие СО или неприменение МСО). В этой связи использование МСО при проведении МСИ в странах-членах МГС позволит выявить причины значительного расхождения результатов, а также обеспечить единство измерений показателей между странами СНГ	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ»), назначенных федеральными органами исполнительной власти организациями, изготовителями СО страны. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
Задача 5. Совершенствование информационных ресурсов в области Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов			
5.1	Проведение работ по ведению и актуализации Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений в части сведений об утвержденных типах стандартных образцов	В соответствии с № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений включает как обязательный элемент представление сведений об утвержденных типах стандартных образцов, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ», ФГУП «ВНИИМС»). Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
5.2	Создание разделов в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, включающих сведения о нормативных правовых актах Российской Федерации, нормативных и технических документов по вопросам разработки, испытаний и применения стандартных образцов, и проведение работ по их наполнению	В соответствии с Постановлением № 884 от 02.11.2009 Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений должен содержать сведения об утвержденных типах стандартных образцов, нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные и технические документы по вопросам разработки, испытаний и применения стандартных образцов. В настоящее время в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений приведены сведения об утвержденных типах СО. Однако сведения о нормативных правовых актах Российской Федерации, нормативных и технических документах по вопросам разработки, испытаний и применения стандартных образцов,	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ», ФГУП «ВНИИМС»). Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»



Продолжение табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
		каким-либо образом в фонде не выделены, нет возможности осуществить поиск соответствующих документов по ключевому слову. Предлагается провести работы по совершению или введению дополнительных подразделов разделов Федерального информационного фонда, например: – ввести подраздел «Нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам разработки, испытаний и применения стандартных образцов» в раздел «Нормативные правовые акты»; – ввести подраздел «Нормативные и технические документы по вопросам разработки, испытаний и применения стандартных образцов» в раздел «Нормативные документы»	
5.3	Разработка единого информационного интернет-ресурса в области стандартных образцов	Деятельность в области стандартных образцов в рамках ГССО осуществляется более 400 организациями, потребителей СО в России – свыше 10 000 организаций. Учитывая широкий спектр работ, проводимых в рамках ГССО, а также широкий спектр участников ГССО, необходимо создание единого информационного интернет-ресурса в области стандартных образцов. Создание такого ресурса будет способствовать значительному информационному обеспечению по СО и деятельности ГССО России специалистов как России, стран СНГ, Таможенного союза, так и специалистов дальнего зарубежья	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Минпромторга России, Росстандарта (ФГУП «УНИИМ»). Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
5.4	Ведение и актуализация реестров и баз данных по стандартным образцам утвержденных типов, межгосударственных стандартных образцов, стандартных образцов КОOMET	Сведения, представляемые в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (раздел «Сведения об утвержденных типах стандартных образцов»), на сайт МГС («Реестр межгосударственных стандартных образцов»), на сайт КОOMET («Сведения о стандартных образцах КОOMET»), передаются соответственно на основании данных Реестров стандартных образцов утвержденных типов, Базы данных межгосударственных стандартных образцов, Реестра стандартных образцов КОOMET. Постоянное ведение и актуализация соответствующих ресурсов позволит обеспечить бесперебойное представление соответствующих сведений о стандартных образцах на официальные информационные источники международных метрологических организаций	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Росстандарта (ФГУП «УНИИМ»). Работы будут выполняться в рамках реализации положений Постановления Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»



Окончание табл. 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание необходимости проведения работ	Механизм реализации мероприятий и достигаемые цели
5.5	Разработка и ведение реестров отраслевых стандартных образцов, используемых в отраслях	Наиболее широкой номенклатурой СО в России являются отраслевые стандартные образцы (ОСО) и стандартные образцы предприятий (СОП), используемых в отраслях. Отсутствие единой базы данных по ОСО и СОП, используемым в стране, затрудняет информационное обеспечение в этой области и ограничивает возможности их применения за пределами отраслей и предприятий	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Минпромторга России, Росстандарта (ФГУП «УНИИМ»), назначенных федеральными органами исполнительной власти (Минпромторг России, Минприроды России, Минэнерго России, Минсельхоз России, Минздрав России) организаций и метрологических служб федеральных органов исполнительной власти. Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»
5.6	Разработка и ведение баз данных стандартных образцов ГНМИ, приведенных в базе данных МБМВ и являющихся средством передачи измерительной возможности государственных эталонов единиц величин	Большинство стран, являющихся подписантами Соглашения СИПМ МРА, в качестве средства передачи измерительной возможности выбирают стандартные образцы как наиболее мобильное и доступное средство передачи измерительной возможности. В России изготовители СО, некоторые испытательные и калибровочные лаборатории активно применяют СО НМИ, представленных в Приложении С БДКС МБМВ в целях демонстрации метрологической прослеживаемости измерений, установления метрологической прослеживаемости измерений к единице величины, воспроизводимой национальными эталонами НМИ с признанными измерительными возможностями. Отсутствие единой базы данных по СО НМИ затрудняет выбор СО для необходимых целей	Соответствующие работы могут быть реализованы при участии Минпромторга России, Росстандарта (ФГУП «УНИИМ», ГНМИ). Реализация работ позволит обеспечить выполнение задач, предусмотренных № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановлением Правительства Российской Федерации № 884 от 02.11.2009 «Об утверждении Положения о государственной службе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов»

ЛИТЕРАТУРА

1. Осинцева Е.В., Медведевских С.В., Кремлева О.Н., Студенок В.В., Анфилатова О.В., Баратова Н.С. Мировые тенденции в области стандартных образцов и концепция развития государственной службы стандартных образцов (Часть 1) // Стандартные образцы. 2014. № 1.
2. Лахов В.М. Главное признание // Методы оценки соответствия. 2013. № 11.
3. Атанов А.Н., Приписнова В.А. Аккредитация в ILAC-MRA APLAC: Достижение или очередная проблема? // Контроль качества продукции. 2014. № 3.

GLOBAL TRENDS IN THE AREA OF REFERENCE MATERIALS AND THE CONCEPT OF THE DEVELOPMENT OF STATE SERVICE OF REFERENCE MATERIALS (Part II)

E.V. Osintseva, S.V. Medvedevskikh, Y.S. Bessonov, O.N. Kremleva