

РОСОБОРОНСТАНДАРТ. НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ ОБОРОННОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Будкин Ю.В., д-р техн. наук, советник генерального директора ФГБУ «Институт стандартизации», профессор Российского университета транспорта (МИИТ)

Соловьев В.П., канд. техн. наук, главный специалист сектора научно-экспертных работ ФГБУ «Институт стандартизации»

Исследование посвящено формированию и развитию научных школ ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации оборонной продукции и технологий» и ФГУП «Рособоронстандарт» в период с 1968 г. по 2018 г. Обоснован вывод о том, что стандартизация оборонной продукции в своем развитии (становлении) прошла ряд важных этапов, в ходе которых формировались и развивались различные научные направления и школы стандартизации. Появление и укрепление научных школ позволило успешно решать вновь возникавшие задачи в интересах создания и производства современных видов вооружения и военной техники.

Решение таких многоплановых задач, как правило, осуществлялось под методическим руководством ФГУП «Рособоронстандарт». Результаты научной деятельности ФГУП «Рособоронстандарт» позволили внедрить методические рекомендации по научно-техническому уровню документов по стандартизации оборонной продукции, порядку разработки и структурному облику Программы работ по обновлению фонда ДСОП, требования к формату и объему представляемых предложений в Программу работ по обновлению фонда ДСОП. Результаты научных исследований целесообразно применять в деятельности ФГБУ «Институт стандартизации» в части функций специализированного научно-методического центра по стандартизации оборонной продукции.

Ключевые слова: научная школа, стандартизация, ВНИИСОТ, Рособоронстандарт.

ВВЕДЕНИЕ

Изучение истории научных школ в области военной стандартизации, как и истории стандартизации вообще, имеет важное значение в первую очередь для правильного понимания решаемых ею современных задач [1]. Это в равной мере необходимо как специалистам-стандартизаторам, так и работникам различных отраслей промышленности.

Отмечая в 2024 г. 97-летие военной стандартизации, следует подчеркнуть, что с самого начала организации советской стандартизации ее роль, значение и развитие связывались с задачами укрепления обороноспособности страны и безопасности государства. И это было совершенно правильно.

Высказывание Председателя Госстандарта В.В. Бойцова в 1968 г. [2] о значении военной стандартизации не утратило своей значимости до сих пор. Он писал: «Значение стандартизации для обороны страны можно определить с некоторым упрощением тремя основными факторами.

Во-первых, стандартизация специальных предметов снабжения армий позволяет организовать массовый выпуск этих предметов на основе применения наиболее передовых технологических процессов и методов организации производства и тем самым удовлетворить потребности современной армии и снизить стоимость вооружения, чему в настоящее время все государства уделяют все больше внимания.

Во-вторых, стандартизация общепромышленных изделий, осуществляемая на основе единства требований к оборонной и гражданской продукции, расширяет возможности непосредственного использования общепромышленных изделий для снабжения армий, что повышает мобилизационную готовность промышленности и уменьшает потребность в создании чрезмерных запасов предметов снабжения.

В-третьих, стандартизация общепромышленных изделий, даже непосредственно не входящих в состав предметов снабжения армий, резко увеличивает общую производственную мощность промышленности, что, в свою оче-

редь, повышает оборонную мощь государства. Именно этим объясняется, почему во всех промышленно развитых странах уделяется исключительное внимание стандартизации в целом и стандартизации элементов военной техники в частности».

Цель исследования – обобщить опыт формирования научных школ Рособоронстандарта и ВНИИСОТ, определить актуальные направления научных исследований в области оборонной стандартизации.

Задачи:

1. Обобщить опыт формирования и развития научных направлений и школ стандартизации оборонной продукции.
2. Определить основные направления научных исследований Рособоронстандарт, актуальность которых востребована в современной теории стандартизации.

СОЗДАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВОЕННОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Наиболее активный период работ по созданию и обеспечению функционирования системы военной стандартизации приходится на период конца 1960-х – начало 1990-х гг. Конец 1960-х явился началом нового этапа развития стандартизации военной техники в СССР. По этому поводу в то время В.В. Бойцов говорил: «В укреплении военно-экономического потенциала Советского государства огромное значение приобретает стандартизация». В этот период так называемой «регулируемой» экономики основными руководящими документами в области военной стандартизации были постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР, в частности «О мерах по дальнейшему развитию стандартизации военной техники» от 08.04.1968 № 224–88; «О повышении роли стандартов в улучшении качества выпускаемой продукции» от 10.11.1970 № 937; «Об улучшении метрологического обеспечения разработки, производства и эксплуатации вооружения и военной техники и развитии метрологической базы страны» от 09.02.1972 и «О повышении эффективности стандартизации вооружения и военной техники» от 14.05.1977 № 387/140. Немаловажную роль сыграло и Решение Комиссии Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам от 05.07.1972 о создании комплексных систем стандартов общих технических требований и контроля качества.

Постановления по-новому определили роль и место военной стандартизации в государственной системе стандартизации СССР в качестве одного из важнейших средств дальнейшего укрепления обороноспособности государства. Военная стандартизация была включена в общегосударственную систему стандартизации. Придавая значимость этой работе, Комиссия Совета Министров СССР по

военно-промышленным вопросам утвердила план стандартизации и межотраслевой унификации военной техники на 1969 г. В ходе составления плана был приобретен первый опыт подобной работы.

Стандарты являлись нормативными документами и представляли собой государственный инструмент технического регулирования научно-технической и производственной деятельности. Это была государственная система технических требований, определявшая, «что делать» и «как делать». Законодательно было установлено, что «несоблюдение стандартов преследуется по закону».

Методологической основой создания военных стандартов являлся государственный военный стандарт «Государственная система стандартизации военной техники. Основные положения», в котором были определены цели, задачи, требования по стандартизации военной техники, обязанности министерств и Государственного комитета по стандартам в этой области, определял головные и базовые организации по стандартизации военной техники, порядок планирования работ, категории и виды военных стандартов, порядок разработки, согласования, утверждения, отмены военных стандартов, внесения изменений, порядок обеспечения стандартами. Одной из основных целей стандартизации являлось обеспечение обороноспособности и мобилизационной готовности государства. С выходом стандарта активизировалась вся работа по военной стандартизации.

Период 1969–1972 гг. назван специалистами, как было указано ранее, новым этапом развития стандартизации военной техники. В этот период большое внимание было уделено программному планированию работ по стандартизации, решению наиважнейших проблем по унификации, обеспечению качества и сокращению сроков разработки изделий, увязке требований стандартов на продукцию народно-хозяйственного назначения с нуждами обороны, внедрению стандартов на эксплуатационную и ремонтную документацию, по защите ВВТ от коррозии и старения, обеспечению единства и достоверности измерений в интересах обороны. Поднимаются также вопросы в области международной стандартизации и каталогизации предметов снабжения, о роли и значении головных и базовых организаций по стандартизации. Был принят План государственной стандартизации и межотраслевой унификации изделий и материалов оборонного назначения на 1971–1975 гг., разработано более 2500 государственных военных стандартов и увеличено количество головных организаций с 11 (1969 г.) до 26, базовых – со 133 (1969 г.) до 218. В этот же период была поставлена серьезная задача по разработке первых важнейших общетехнических стандартов, включающих:

- общетехнические и организационно-методические;
- на проектирование и изготовление опытных образцов;

- на серийное производство;
- на эксплуатацию и ремонт.

Поднимаются также вопросы по разработке военных стандартов на факторы обитаемости военной техники и эргономические требования. Следствием всего этого стал рост количества программ по стандартизации, который в 1974 г. составил 259 согласованных программ со всеми заинтересованными министерствами и Минобороны, предусматривающих разработку около 15000 государственных и отраслевых стандартов на оборонную продукцию.

При этом особый акцент делался на увязке требований стандартов с нуждами обороны страны. К концу 1975 г. количество таких стандартов составило около 60% от всего фонда стандартов на военную технику

В эти годы было положено начало разработке нормативно-технических документов общих технических требований Минобороны и созданию Единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации. Госстандарт СССР 15 октября 1976 г. утвердил комплекс стандартов «Аппаратура, приборы, устройства и оборудование военного назначения. Общие технические требования, методы контроля и испытаний» («Мороз-5»).

Были и недостатки в работе, в частности недостаточная увязка вопросов стандартизации и унификации с программой развития вооружения, недостаточная научная обоснованность содержания программ стандартизации и их увязка с основными направлениями развития ВВТ, отсутствие единой терминологии и классификации в области ВВТ, малочисленность подразделений стандартизации, начиная с низших структур, и др.

Поднимается проблема перспективного планирования в стандартизации. Итогом явилась разработка пятилетнего Плана государственной стандартизации на 1976–1980 гг., которая осуществлялась в два этапа. На первом – формировались основные направления развития военной стандартизации на период 1976–1985 гг., на втором – составлялся проект пятилетнего плана государственной стандартизации и межотраслевой унификации изделий и материалов военного назначения на 1976–1980 гг. Широко поднимаются и решаются вопросы, связанные с методологией исследований в области унификации ВВТ, и в первую очередь определение объекта унификации, области унификации, масштаба унификации, степени унификации и направления унификации.

НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ ИНСТРУМЕНТАМИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

В 1980-х годах была поднята проблема, связанная с планированием и оценкой качества военной техники, оценкой технического уровня изделий военной техники и совер-

шенствованием нормативно-технического обеспечения этих работ, унификацией средств обслуживания военной техники, установлением требований по безопасности и их стандартизацией. Если в 1970-х годах поднимался вопрос по разработке военных стандартов на факторы обитаемости военной техники и эргономические требования, то в 1980-х этот вопрос решался комплексно – стандартизация требований по эргономике, обитаемости и технической эстетике. В эти же годы был поднят и начал решаться один из наиважнейших вопросов в военной стандартизации (да и стандартизации вообще) – вопрос о науке стандартизации и ее военно-технических аспектах с позиций научных знаний и практического опыта. Специалисты указывали на взаимосвязь стандартизации и военного дела, ее значение в решении задач сокращения сроков и стоимости создания военной техники, повышения ее технического уровня и качества, опираясь на основные принципы в области стандартизации тех лет [2]:

- сокращение неоправданного многообразия, ликвидация стихийности;
- взаимопонимание и согласие заинтересованных сторон;
- выбор оптимума;
- регламентирование в стандартах основных параметров;
- обеспечение вариантности решения целого при минимальной разновидности составляющих его элементов;
- обеспечение пунктуального соблюдения стандартов;
- периодическая оценка и пересмотр (актуализация) стандартов.

Несмотря на то, что определение стандартизации как науки недостаточно было подкреплено фундаментальными исследованиями, тем не менее уже были сформулированы ее основные положения, организационные принципы и методы исследования. Отмечалось, что стандартизации присущи все свойства, характерные для любой науки, постоянное творческое развитие, выдвижение гипотез, проверка их жизненным опытом и практикой, обогащение на этой основе выводов и пересмотр устаревших положений. Ярким примером научного подхода в решении задач стандартизации является следующий. В середине 1980-х важной задачей по значимости было решение проблемы выбора оптимального состава изделий военной техники. В ее решении принял участие Новосибирский институт математики Сибирского отделения Академии наук СССР. Выбор оптимального состава изделий военной техники был проведен с использованием математических моделей, созданных на основе общей концепции постановок задач оптимального выбора перспективного состава (номенклатуры) однородных по функциональному назначению изделий военной техники и некоторых математических моделей, построенных на ее основе.

Следует отметить, что еще в конце 1960-х авторами [3] были освещены некоторые методологические проблемы теории стандартизации на фоне анализа зарубежных материалов

по системе знаний о стандартизации, которые в последующем стали отправными при решении проблемы отдельными специалистами. И только через 40 лет специалистами ВНИИНАМШ [4] был дан системный анализ в этой области и было определено: «День становления стандартизации как научно-технической деятельности и даже выше – интегральной науки в связке с теорией и практикой стандартософии – определенно настал. Для развития и совершенствования данного процесса нам необходимо иметь государственную идеологию, учитывающую российский менталитет, сложившийся в постоянной борьбе за выживание».

В 1980-е годы были разработаны и введены в действие новые стандарты, отражавшие особенности организации работ по стандартизации военной техники. Поднят вопрос о совершенствовании, развитии и повышении эффективности комплексной системы общих технических требований к военной технике, направленной на разработку и внедрение нормативно-технических требований к военной технике на всех уровнях ее разукрупнения. Особое внимание уделялось разработке и реализации программ комплексной стандартизации изделий оборонных отраслей промышленности. Широко был поднят вопрос о развитии работ по стандартизации на базе средств вычислительной техники: была заложена Госстандартом совместно с отраслями промышленности Комплексная автоматизированная информационно управляющая система стандартизации военной техники.

В конце 1980-х был поднят вопрос по перестройке стандартизации, направленной на:

- установление в стандартах общегосударственных требований к базовым параметрам техники; соответствие стандартов мировому уровню, внедрение международных стандартов;
- ускоренную стандартизацию прогрессивных технологических процессов;
- аттестацию производства, сертификацию продукции; оптимизацию фонда нормативно-технических документов;
- устранение излишней регламентации правил создания техники;
- финансирование по госзаказу фундаментальных исследований, работ по межотраслевой и международной стандартизации.

Рассматривались актуальность и дальнейшее развитие стандартизации на особый период (создание и совершенствование фонда дополнений к стандартам, увязка стандартов народно-хозяйственного назначения с нуждами обороны; создание и внедрение стандартов, устанавливающих правила разработки технической документации для производства продукции в особый период, регламентирующих создание и использование страхового фонда документа-

ции). В этот же период были определены и особенности применения международных стандартов ИСО серии 9000 в оборонных отраслях промышленности.

Большое внимание уделялось стандартизации в области информатизации. В частности, одним из основных направлений решения этой задачи явился комплексный подход к решению проблемы стандартизации, сертификации, управления качеством и каталогизации на основе информационных технологий [3–5].

Можно с большой уверенностью сказать, что управлением номенклатурой оборонной продукции стали заниматься с самого момента рождения военной стандартизации. У военных это наиважнейший и трудный вопрос. Активная роль в разработке методических основ и решении вопросов управления номенклатурой изделий ВВТ выполнил ВНИИСОТ.

ВОЕННЫЙ СТАНДАРТ – НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

К настоящему времени военные стандарты стали неотъемлемой частью технической документации (конструкторской, технологической, программной) и устанавливают требования к характеристикам изделий, комплектующим элементам и материалам военного назначения, технологическим процессам, алгоритмам взаимодействия и другие положения по разработке и производству ВВТ. Вложенные единовременно средства в разработку военного стандарта позволяют многократно использовать полученные результаты (готовые технические решения), сокращая тем самым затраты на разработку и производство ВВТ и сроки выполнения работ.

Экономическая и техническая эффективность стандартизации определяется не только за счет ее многократного использования, но и за счет применения (внедрения) передовых технологий, наиболее оптимальных технических решений и процедур взаимодействия, обеспечивающих заданный уровень качества, в том числе надежность, безопасность, совместимость, взаимозаменяемость и другие характеристики образцов ВВТ. Результатом научно-технической деятельности по стандартизации является стандарт. При этом аксиомой является вывод о том, что массовое производство новой продукции без наличия соответствующих стандартов в современном мире невозможно. Поэтому поддержание фонда стандартов на современном уровне является одной из основных задач работ по стандартизации ВВТ. Устаревшие стандарты (в основном не по времени разработки, а по содержанию) могут оказывать негативное воздействие на качество ВВТ, стать тормозом технического прогресса. Для поддержания требований стандартов на современном уровне развития науки, техники и технологий необходимо постоянно разрабатывать

новые, пересматривать действующие и отменять потерявшие актуальность стандарты с учетом изменений уровня развития техники и технологий, обеспечения гармонизации отечественных стандартов с международными по различным проблемам. В состав фонда документов в области стандартизации оборонной продукции входят не только специально разработанные документы по стандартизации и (или) имеющие специально предусмотренное обозначение, но и документы по стандартизации общего назначения, на которые по согласованию с Минобороны России имеются ссылки в конструкторской или технологической документации.

СОЗДАНИЕ, РАЗВИТИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ ФОНДА ВОЕННЫХ СТАНДАРТОВ

Создание, развитие и поддержание фонда стандартов на современном уровне до начала 1990-х годов обеспечивалось соответствующей нормативной-правовой базой, организационной структурой и бюджетным финансированием.

Полномочия по межведомственной координации работ по государственной военной стандартизации, в том числе по планированию работ, возлагались на Госстандарт, по отраслевой стандартизации – на промышленные министерства и ведомства. Минобороны России осуществляло полномочия по планированию разработки нормативно-технических документов системы общих технических требований, а также по согласованию планов государственной и отраслевой стандартизации, проектов военных стандартов. НИО всех заинтересованных министерств и ведомств вели активную работу по исследованию проблем стандартизации, осуществляли разработку военных стандартов.

В этот период был разработан ряд известных общетехнических систем военных стандартов, обеспечивающих нормативно все стадии жизненного цикла изделий, – Система разработки и постановки на производство военной техники (СРПП ВТ), Государственная система обеспечения единства измерений (ГСОЕИ), Комплексная система общих технических требований и комплексная система контроля качества (КСОТТ КСКК), в том числе комплексы стандартов «Мороз» и «Климат», Единая система защиты от коррозии, старения и биоповреждений (ЕСЗКС), Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения (ССЭТО), Нормативно-технические документы системы общих технических требований (НТД ОТТ), «Надежность в технике».

НАУЧНАЯ И МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «РОСОБОРОНСТАНДАРТ»

Деятельность ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации оборонной продукции и технологий» основывалась на решениях правительства страны.

Институт был образован постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 08.04.1968 № 224-88 и приказом Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при СМ СССР от 15.04.1968 № 019 с наименованием Всесоюзный научно-исследовательский институт стандартизации военной техники (ВНИИС ВТ); постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 07.06.1968 № 046 и приказом Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при СМ СССР от 10.06.1968 переименован во Всесоюзный научно-исследовательский институт стандартизации общей техники (ВНИИСОТ), впоследствии – «ВНИИстандарт» и в дальнейшем – «Рособоронстандарт». На институт были возложены следующие задачи:

- проведение исследований по определению основных направлений работ по военной стандартизации с учетом опыта испытаний, приемки, эксплуатации, ремонта и хранения вооружения и военной техники;
- выдача обоснованных заявок и рекомендаций на выполнение промышленностью работ по стандартизации, унификации и нормализации вооружения и военной техники;
- определение основных требований к промышленности в области военной стандартизации.

Институтом в 1983 г. была разработана Инструкция по порядку подготовки проектов государственных стандартов и проектов изменений к государственным стандартам к рассмотрению, государственной регистрации и изданию, на долгие годы установившая порядок проведения НТЭ военных стандартов. Основной целью документа являлась регламентация вопросов подготовки проектов стандартов (или изменения к нему), представленных на утверждение разработчиком, оценка соответствия их научно-технического уровня высшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники, требованиям обороны страны, народного хозяйства и экспорта [6].

Сотрудники института осуществляли следующие виды научной деятельности:

- проведение исследований по определению основных направлений работ в области стандартизации оборонной продукции (ОП) с учетом ее развития и опыта разработки, испытаний, приемки, эксплуатации, ремонта и хранения вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ);
- координация деятельности по стандартизации ОП среди оборонных отраслей промышленности, а также организация и проведение работ по межведомственному и межотраслевому планированию работ по военной стандартизации, регламентация основных требований к организациям промышленности в области работ по военной стандартизации;
- проведение научно-технической экспертизы предложений головных организаций по стандартизации обо-

- ронных отраслей промышленности (ГОС) в ежегодный план стандартизации военной продукции (ПС ВП);
- разработка проекта ежегодного ПС ВП;
 - проведение научно-технической экспертизы (НТЭ), включая оценку научно-технического уровня (НТУ) всех государственных военных стандартов, государственных стандартов на продукцию НХП, имеющих военные дополнения (включая государственные стандарты военного положения);
 - разработку стандартов основных организационно-методических систем стандартов на оборонную продукцию «Системы стандартизации оборонной продукции» (ССОП) и «Системы разработки и постановки на производство изделий военной техники» (СРПП ВТ);
 - осуществление консультационной деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в части применения ДСОП в составе Сводного перечня ДСОП;
 - официальное издание и распространение Сводного перечня ДСОП;
 - методическое взаимодействие с ГОС и организациями-разработчиками ДСОП в части соблюдения требований ССОП;
 - разработка ДСОП организационно-методических и общетехнических систем;
 - участие в выполнении НИР по ГОЗ;
 - организация и осуществление лекционной деятельности института по закрепленной тематике.

Одновременно следует отметить, что сотрудники ФГУП «Рособоронстандарт» являлись участниками разработки постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2016 г. № 1567 [7]. В последние годы ФГУП «Рособоронстандарт» принимал участие в формировании планов стандартизации военной продукции, разработке государственных военных стандартов, оценке НТУ фонда государственных военных стандартов, разработке Сводного перечня ДСОП.

В исследуемый период важной задачей являлось поддержание в актуальном состоянии фонда документов по стандартизации оборонной продукции, а также вопросы проведения периодического контроля условий хранения фонда документов по стандартизации оборонной продукции в головных организациях по стандартизации оборонной продукции, по закрепленной номенклатуре оборонной продукции [8].

Решение данных задач возглавил ФГУП «Рособоронстандарт», выполнявший функции ГОС в части электротехнического комплекса и отвечающего за СРПП ВТ.

ФГУП «Рособоронстандарт» является головной организацией по стандартизации в области электротехнического комплекса (ЭК).

Значительная часть отраслевых нормативных документов (НД) электротехнических изделий была разработана в период с 1976 по 1990 г. Научно-технический уровень отраслевых НД на момент разработки базировался на основе достижений отечественной и зарубежной науки и техники, с учетом международных стандартов МЭК и ИСО, и отвечал в основном требованиям обороны страны, в том числе – экспорта.

Ведущими специалистами во ФГУП «Рособоронстандарт» по направлениям стандартизации оборонной продукции в разные годы были:

■ *Малюгин Валерий Васильевич*

Исследователь, разработчик более 100 стандартов на оборонную продукцию, включая организационно-методические стандарты. Под руководством Малюгина В.В. установлены цели, задачи и классификационная структура объектов стандартизации различного назначения, общие организационно-технические положения по проведению работ в определенной области деятельности. Разработан порядок (правила) разработки, утверждения и внедрения нормативно-технических документов по стандартизации. Среди результатов научно-практической работы следует выделить вопросы по внедрению и подтверждению соответствия требованиям к системе менеджмента качества организаций, осуществляющих исследования, разработку, производство, поставку, обеспечение эксплуатации, ремонт и утилизацию военной продукции.

■ *Клейменов Юрий Анатольевич*

Д-р техн. наук, старший научный сотрудник. Основной темой исследований Клейменова Ю.А. были проблемы и особенности оценки соответствия оборонной продукции (работ, услуг) и связанных с нею процессов установленным требованиям. С позиций системного подхода исследованы организационно-технические и нормативно-правовые аспекты деятельности по оценке соответствия оборонной продукции (работ, услуг) и связанных с требованиями к продукции процессов, в том числе цели и принципы организации работ, объекты, участники и используемые формы оценки соответствия, вопросы ее метрологического и информационного обеспечения, а также существующие в этой области проблемы и требующие учета особенности.

■ *Косяков Николай Иванович*

Исследователь, разработчик более 100 стандартов на оборонную продукцию электрохимического комплекса. Один из разработчиков комплексной системы общих технических требований государственных военных стандартов «Мороз-6», методов испытаний на изделия и аппаратуру военного назначения и комплексную систему контроля качества.

■ *Рабышев Александр Владимирович*

Заместитель директора по развитию и научной работе ФГУП «Рособоронстандарт, разработчик комплекса взаимосвязанных основополагающих организационно-методических и общетехнических государственных военных стандартов системы разработки и постановки продукции на производство, устанавливающих основные положения, правила и требования, обеспечивающие техническое и организационное единство работ, выполняемых на стадиях жизненного цикла ВТ.

■ *Соловьев Виталий Павлович*

Канд. техн. наук, Почетный работник Федеральной службы по оборонному заказу. Разработчик стандартов по обеспечению рекламационной работы в отношении дефектной оборонной продукции, включая порядок выполнения рекламационной работы. Под руководством и при участии В.П. Соловьева проводился анализ выполнения требований НТД исполнителями ОКР государственного оборонного заказа, обобщались наиболее часто встречавшиеся несоответствия и разрабатывались методические указания по актуализации ДСОП.

Таким образом, ФГУП «Рособоронстандарт» осуществлял экспертно-аналитическое, научное, организационное и методическое сопровождение вопросов стандартизации оборонной продукции (работ, услуг); возглавлял научно-методические и исследовательские работы по вопросам стандартизации оборонной продукции, разрабатывал основополагающие государственные военные стандарты и правила по стандартизации, устанавливавшие порядок планирования, разработки, пересмотра, изменения, проведения экспертизы, утверждения (принятия) и отмены, внедрения и применения документов по стандартизации оборонной продукции; готовил научные кадры в области стандартизации оборонной продукции; осуществлял повышение квалификации руководящего состава министерств (ведомств) и специалистов организаций ОПК.

ВЫВОДЫ

1. Стандартизация оборонной продукции в своем развитии (становлении) прошла ряд важных этапов, в ходе которых формировались и развивались различные научные направления и школы стандартизации. Появление и укрепление научных школ позволило успешно решать вновь возникавшие задачи в интересах создания и производства современных видов ВВТ. Решение таких многоплановых задач, как правило, осуществлялось под методическим руководством ФГУП «Рособоронстандарт».

2. Результаты научной деятельности ФГУП «Рособоронстандарт» позволили:

2.1. Разработать методические рекомендации в направлении:

- обоснованности научно-технического уровня документов по стандартизации оборонной продукции;
- порядка разработки и структурного облика Программы работ по обновлению фонда ДСОП;
- требований к формату и объему представляемых предложений в Программу работ по обновлению фонда ДСОП.

2.2. Разработать и внедрить механизм анализа и оценки научно-технического уровня стандартов, приведенных в Указателе государственных военных стандартов и разработать более 3000 заключений о научно-техническом уровне стандартов для формирования Программы работ по обновлению фонда документов по стандартизации оборонной продукции.

2.3. Сформировать единый информационный ресурс, отражающий реальное положение дел с фондом документов по стандартизации оборонной продукции

2.4. Обосновать разработку государственных военных стандартов взамен отраслевых нормативных документов по стандартизации на основе целевых программ стандартизации, предусматривая в них первоочередность разработки стандартов общих технических требований, общих технических условий, методов испытаний и контроля, т.е. стандартов в обеспечение производства.

2.5. Результаты научных исследований целесообразно применять в деятельности ФГБУ «Институт стандартизации» в части создания специализированного научно-методического центра по стандартизации оборонной продукции. Это позволит решить одну из наиболее острых проблем, стоящих перед головными организациями по стандартизации оборонной продукции, – состояние, ведение и обновление фонда ДСОП. При этом создаваемый центр будет обладать достаточными полномочиями для мониторинга ситуации с фондом ДСОП и подготовки обоснованных предложений (проектов решений) в федеральные органы исполнительной власти и в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии для своевременного реагирования при решении возникающих проблемных вопросов

Список использованных источников и литературы

1. Стандартизация в Российской Федерации, учебное пособие, Бойцов Б.В., Рахманов М.Л. Савельев А.Г., Будкин Ю.В. – Орёл: Издательство «Картуш», 2023. – 128 с.
2. Из опыта военной стандартизации в СССР: сб. ст. – М.: Издательство Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР, 1968. – 236 с.
3. Бунин Г.П. Научно-техническая концепция стандартизации // Военная стандартизация в России [Текст]: аналитический обзор: к 85-летию создания военной стандартизации / Г.П. Бунин, М.Б. Плущевский, А.В. Плотников; Акад. стандартизации, метрологии и сертификации (АСМС). – М.: АСМС, 2012. – 88 с.
4. Орлов Б.М., Чернявский В.Н. Некоторые проблемы теории стандартизации. Обзор. – М.: Издательство Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР, 1968. – 56 с.
5. Будкин Ю.В., Обеспечение информационных систем и процессов разработки и внедрения наукоемкой техники межотраслевыми комплексами стандартов. Часть 1. Единая система стандартов автоматизированных систем управления // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования, № 1 (71), 2023, с. 30–34.
6. Бунин Г.П., Плущевский М.Б., Плотников А.В. Стандартизация как научно-техническая деятельность и перспективы ее становления как науки // Вестник ВНИИНМАШ. Техническое регулирование и стандартизация. 2009, № 4 (ч. 1), 2010, № 5 (ч. 2).
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 822 «Об утверждении Положения об особенностях стандартизации оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу, продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции».
8. Перегудов С.Н., Черничкин Д.А. Стандартизация оборонной продукции // Стандарты и качество, 2017, 7, с. 14–17.
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2016 г. № 1567 «О порядке стандартизации в отношении оборонной продукции (товаров, работ, услуг) по государственному оборонному заказу, продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, продукции, сведения о которой составляют государственную тайну, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией».

ROSOBORONSTANDART. SCIENTIFIC SCHOOLS OF DEFENSE STANDARDIZATION

Budkin Yu.V., Doctor of Engineering Sciences, Advisor to the General Director of the Federal State Budgetary Institution «Institute of Standardization», Professor of the Russian University of Transport (MIIT)

Soloviev V.P., Ph.D. tech. Sciences, Chief Specialist of the Sector of Scientific and Expert Work of the Federal State Budgetary Institution «Institute of Standardization»

The study is devoted to the formation and development of scientific schools of the Federal State Unitary Enterprise "All-Russian Research Institute for Standardization of Defense Products and Technologies" and the Federal State Unitary Enterprise "Rosoboronstandart" in the period from 1968 to 2018. The conclusion is substantiated that the standardization of defense products in its development (formation) went through a number of important stages, during which various scientific directions and schools of standardization were formed and developed. The emergence and strengthening of scientific schools made it possible to successfully solve newly emerging problems in the interests of creating and producing modern types of weapons and military equipment.

The solution to such multifaceted problems, as a rule, was carried out under the methodological guidance of the Federal State Unitary Enterprise Rosoboronstandart. The results of the scientific activities of FSUE "Rosoboronstandart" made it possible to introduce methodological recommendations on the scientific and technical level of documents on the standardization of defense products, the procedure for the development and structural appearance of the Work Program for updating the DSOP fund, requirements for the format and volume of submitted proposals in the Work Program for updating the DSOP fund. It is advisable to apply the results of scientific research in the activities of the Federal State Budgetary Institution "Institute of Standardization" in terms of the functions of a specialized scientific and methodological center for the standardization of defense products.

Keywords: scientific school, standardization, VNIISOT, Rosoboronstandart.

References

1. Standardization in the Russian Federation, textbook, Boytsov B.V., Rakhmanov M.L., Savelyev A.G., Budkin Yu.V. – Orel: Publishing house "Kartush", 2023, 128 p.
2. From the experience of military standardization in the USSR. Digest of articles. – Moscow: Publishing house of the Committee of Standards, Measures and Measuring Instruments under the Council of Ministers of the USSR, 1968, 236 p.
3. Bunin G.P. Scientific and technical concept of standardization // Military standardization in Russia [Text]: analytical review: to the 85th anniversary of the creation of military standardization / G.P. Bunin, M.B. Plushchovsky, A.V. Plotnikov; Academician standardization, metrology and certification (ASMS). – Moscow: ASMS, 2012. – 88 p.
4. Orlov B.M., Chernyavsky V.N. Some problems of standardization theory. Review. Moscow: Publishing house of the Committee of Standards, Measures and Measuring Instruments under the Council of Ministers of the USSR, 1968, 56 p.
5. Budkin Yu.V. Providing information systems and processes for the development and implementation of high-tech technology with interindustry complexes of standards. Part 1. Unified system of standards for automated control system // Information and economic aspects of standardization and technical regulation, No. 1 (71), 2023, pp. 30–34.
6. Bunin G.P., Pluschovsky M.B., Plotnikov A.V. Standardization as a scientific and technical activity and prospects for its development as a science // VNIINMASH Bulletin. Technical regulation and standardization. 2009, No. 4 (part 1), 2010, No. 5 (part 2).
7. Decree of the Government of the Russian Federation dated December 30, 2016 No. 1567 "On the procedure for standardization in relation to defense products (goods, works, services) under the state defense order, products used to protect information constituting a state secret or classified as protected in accordance with the legislation of the Russian Federation, other restricted access information, products, information about which constitutes a state secret, as well as processes and other standardization objects related to such products."
8. Peregudov S.N., Chernichkin D.A. Standardization of defense products. Standards and quality, 2017, 7, pp. 14–17.
9. Order of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation No. 92 dated January 31, 2014 On approval of the regulations on the parent organization for standardization of defense products of the electrical complex.