История и перспективы развития метрологического обеспечения ВВТ

Содержание

Введение

1. История развития и задачи метрологического обеспечения ВВТ ВС РФ
2. Стратегия обеспечение единства измерений в сфере обороны и безопасности государства до 2015 года
3. Концепция адаптации системы обслуживания и ремонта вооружений и военной техники к новому облику Вооруженных Сил Российской Федерации

Заключение

Введение

В современном мире не существует такой области науки и техники, такой сферы практической деятельности людей, где одним из решающих факторов прогресса не были бы измерения. Возрастание роли измерений в познавательной и хозяйственной деятельности является процессом закономерным, так как человеку свойственна ограниченность вещественного, энергетического и информационного порядка.

Отсюда ясно, что всякая целенаправленная деятельность, в том числе и военная, связана с необходимостью получения своевременных и достоверных знаний для принятия правильных решений и оценки их последствий.

Измерения, являясь единственным источником объективной количественной информации об окружающем нас мире, не только служат основой научно-технических знаний, но и имеют первостепенное значение для учета материальных ценностей, планирования, обеспечения высокого качества продукции, достижения взаимозаменяемости узлов и деталей, для совершенствования технологии, обеспечения безопасности труда и т.д.

1. История развития и задачи метрологического обеспечения ВВТ ВС РФ.

В Великую Отечественную войну 1941-1945 гг. Рабоче-Крестьянская Красная Армия вступила в определенной степени подготовленной в метрологическом отношении. Еще 4 мая 1925 г. приказом Реввоенсовета № 475 в РККА была введена метрическая система мер длины и объема, войска обеспечивали измерительными приборами и справочной документацией. Началом этапа становления отечественной военной метрологии принято считать приказ начальника тыла Красной Армии № 85 от 26.04.44, которым было введено в действие Положение об инспекциях по надзору за весоизмерительными приборами. Первая Инспекция по надзору за весоизмерительными приборами в составе трех человек подчинилась Главному интенданту Красной Армии и стала, по существу, первой военной метрологической организацией.

В 50-е годы в Вооруженных Силах был проведен комплекс организационно-технических мероприятий по созданию поверочных органов - окружных и флотских измерительных лабораторий, контрольно-поверочных пунктов, пунктов измерительной техники - с целью осуществления надзора за всеми средствами измерений военного назначения. Таким образом, уже в 50-е годы была создана развитая сеть войсковых инспекторских и поверочных органов, именуемых в дальнейшем метрологическими, которые составили организационную и техническую основу для последующего создания Метрологической службы Вооруженных Сил.

Продолжавшаяся в 60-е годы военно-техническая революция в военном деле, поступление на вооружение армии и флота новых сложных систем и комплексов оружия и боевой техники, укомплектованных десятками тысяч разнообразных высокоточных средств измерений, потребовали дальнейшего развития и совершенствования организационных и технических основ метрологического обеспечения Вооруженных Сил. Понимая государственную значимость этой проблемы и выполняя постановление Правительства СССР и соответствующего приказа Министерства обороны, в 1974 г. была создана, а в 1975 г. уже полностью сформирована Метрологическая служба Вооруженных Сил, имеющая в своем составе научную организацию - Метрологический центр. Осуществляется оснащение службы новой метрологической техникой - военными и рабочими эталонами, подвижными лабораториями измерительной техники. На Метрологическую службу возложено решение следующих задач:

выработка и проведение единой технической политики в области метрологического обеспечения Вооруженных Сил. Организация работ по военно-метрологическому сопровождению разработки и метрологической экспертизе образцов и комплексов вооружений и военной техники (ВВТ);

осуществление мероприятий по обеспечению единства и точности измерений в Вооруженных Силах. Организация централизованного ремонта образцовых средств измерений;

обоснование и развитие парка средств измерений военного назначения, осуществление функции их генерального заказчика, оснащение армии и флота средствами измерений, организация их эксплуатации и ремонта;

совершенствование структуры Метрологической службы и организация управления метрологическими подразделениями и частями, подготовка кадров;

развитие оперативно-тактических вопросов военной метрологии.

В последующие годы развитие Вооруженных Сил идет по пути технического перевооружения. На смену устаревшим образцам ВВТ приходят системы высокоточного оружия, основанные на использовании новой элементной базы, микропроцессорной техники. Качественное решение различных войсковых задач с применением современных образцов ВВТ становится невозможным без организации и проведения многочисленных достоверных измерений, эксплуатации сложной измерительной техники. Измерения буквально пронизывают всю деятельность войск, обеспечивая боеготовность, эффективность, безопасность и безаварийность эксплуатации ВВТ, здоровье и боеготовность личного состава, объективность контроля состояния окружающей среды. В этих условиях роль и значение метрологического обеспечения Вооруженных Сил существенно возросли.

Метрологическое обеспечение Вооруженных Сил РФ - комплекс мероприятий по установлению и применению научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности, полноты, своевременности и экономичности измерений в войсках. Основная цель метрологического обеспечения Вооруженных Сил РФ состоит в поддержании боевой готовности войск, готовности к применению и эффективности использования по назначению ВВТ.

Метрологическое обеспечение, являясь самостоятельным видом технического обеспечения, существенно влияет на оперативное и тыловое обеспечение войск. В составе технического обеспечения метрологическое обеспечение гарантирует полноту, точность и достоверность измерений, проводимых при испытаниях ВВТ, в процессе их технического обслуживания и восстановления, подготовки к применению и использовании по назначению. Объем этих измерений настолько велик, что трудозатраты на них в ходе отдельных операций технического обеспечения ВВТ достигают 70-99 %.

Значительна роль военной метрологии и в решении задач оперативного обеспечения войск. Составляющие оперативного обеспечения - топография, метрология, навигация, радиоэлектронная борьба, экология, радиационная разведка и другие основываются на измерениях физических величин. Измерения лежат в основе эффективного использования образцов ВВТ. Современные образцы ВВТ создаются на грани потенциальной реализуемости физических явлений, эффектов, процессов. Их тактико-технические характеристики определяются качеством метрологического обеспечения, состоянием и применением военных и рабочих эталонов, аттестацией методик выполнения измерений, метрологическими испытаниями и метрологическим обслуживанием.

Успешное решение задач тылового обеспечения в значительной степени зависит от достоверности оценки состояния здоровья и боеспособности личного состава, параметров обитаемости объектов, качества и количества продуктов, веществ и материалов.

В настоящее время организация метрологического обеспечения Вооруженных Сил РФ строится на основе требований и положений законов РФ "Об обеспечении единства измерений", "Об обороне" , указов Президента РФ по вопросам военного строительства, постановлений Правительства РФ об организации метрологического обеспечения обороны в России, директив и приказов Министерства обороны РФ (МО РФ) по вопросам военного строительства и реформирования Вооруженных Сил.

Сегодня состояние экономики и финансов государства требует жесткой экономии всех видов ресурсов при проведении военной реформы и организации военного строительства в Российской Федерации. В этих условиях значительно возрастает роль военной метрологии по ряду причин:

необходимость длительной эксплуатации в войсках и на флотах все более стареющих ВВТ. При этом большой объем точных измерений становится единственной гарантией возможности использования по назначению, безопасного и безаварийного применения ВВТ. Качественное метрологическое обеспечение, гарантирующее точность измерений, позволяет сохранить боеготовность и эффективность стареющих вооружений, страхует личный состав от возможных аварий и катастроф из-за их внезапных отказов;

дефицит денежных и материальных средств повышает роль точных измерений и метрологического обеспечения в военном деле, позволяющих избегать ошибок при принятии решений и связанных с ними потерь. Метрологическая деятельность во все времена, а сейчас особенно, характеризуется высокой технико-экономической эффективностью, затраты на нее окупаются буквально в течение нескольких месяцев;

концепция военного строительства России предусматривает существенное сокращение Вооруженных Сил с последующим перевооружением войск современными, наукоемкими, высокоточными ВВТ, параметры и характеристики которых во многом зависят от организации их метрологического обеспечения. Предстоящее техническое перевооружение требует обязательного опережающего развития технических средств военной метрологии.

Метрологическое обеспечение Вооруженных Сил РФ относится к сфере государственного метрологического контроля и надзора, является частью метрологического обеспечения обороны государства и осуществляется Вооруженными Силами РФ во взаимодействии с Государственной метрологической службой, оборонным промышленным комплексом, другими войсками, воинскими формированиями и органами, решающими задачи в области обороны и безопасности Российской Федерации.

Для эффективного решения задач метрологического обеспечения сферы обороны и безопасности Госстандартом России и МО РФ с участием других заинтересованных федеральных органов (ФСБ, ФПС, МЧС и др.) в 1996-1997 гг. проведен комплекс мероприятий по созданию единой системы обеспечения единства и точности измерений в интересах всех силовых структур (далее - Система).

Система создана для достижения необходимой живучести, оперативности, мобильности и экономичности метрологического обеспечения сферы обороны и безопасности, повышения достоверности принятия решений и качества управления, осуществляемых по результатах измерений. Положение о системе обеспечения единства и точности измерений в сфере обороны и безопасности Российской Федерации утверждено и введено в действие постановлением Госстандарта России № 10 от 27.05.97.

Принципы, на которых организована Система, предусматривают координацию общих метрологических работ со стороны Госстандарта России и Метрологической службы Вооруженных Сил, взаимное признание и согласованность работ, проводимых отдельными метрологическими службами в интересах других участников Системы. Независимость метрологических служб в решении возложенных задач; унификацию метрологических требований, правил и норм, а также метрологической техники в целях экономии средств. Для координации метрологических работ в сфере обороны и безопасности при Государственном научно-исследовательском испытательном институте Министерства обороны Российской Федерации (ГНИИИ МО РФ) создан Межведомственный координационный научно-технический совет.

Основу Системы составляет уникальный военно-метрологический потенциал Метрологической службы Вооруженных Сил РФ и военные эталоны МО РФ, исследуемые и применяемые ГНИИИ МО РФ, который функционально является Государственным научным метрологическим центром и головной научно-исследовательской организацией РФ по проблеме обеспечения единства и точности измерений. Одновременно институт решает в Системе задачи Центра военных эталонов, Государственного центра испытаний СИ военного назначения, научно-технического и методического органа по аккредитации метрологических воинских частей и подразделений на право поверки и лицензированию деятельности (изготовления, ремонта и реализации) с СИ военного назначения, Базового центра радиационного контроля.

Основными задачами обеспечения единства и точности измерений в сфере обороны и безопасности, решаемыми Системой в общих интересах, являются:

* разработка и осуществление согласованной научно-технической политики по обеспечению единства измерений;
* испытания и утверждение типа СИ военного назначения;
* поверка и ремонт СИ военного назначения;
* аккредитация метрологических воинских частей и подразделений на право поверки СИ военного назначения;
* аккредитация измерительных (полигонных, радиационного контроля, аналитических и др.) лабораторий по уровню точности измерений;
* лицензирование деятельности организаций и воинских частей по изготовлению, ремонту и реализации (продаже и прокату) СИ военного назначения;
* аттестация физических лиц в качестве поверителей СИ военного назначения; аттестация методик выполнения измерений;
* организация метрологического надзора.

Система создана организационным путем без дополнительных затрат и характеризуется высокой военно-технической и экономической эффективностью.

Для последних войн и крупных вооруженных конфликтов характерны новые тенденции организации боевых действий. Это, прежде всего, масштабное применение маневренных и высокоточных систем оружия, совместное применение различных систем вооружений и интегрированное управление крупными группировками разнородных сил. Успех обеспечивается при глубокой координации действий войск и многомерном анализе состояния сил и средств в боевой обстановке. Поэтому возрастает роль прежде всего тех видов обеспечения боевых действий, которые имеют важное значение для успешного применения всех сил и средств. Для соответствия происходящим изменениям в военном деле метрологическое обеспечение, как один из важнейших видов технического обеспечения Вооруженных Сил, приобретает на рубеже веков новые черты.

Современный этап реформирования и развития Вооруженных Сил РФ, тенденции развития вооружений и военной техники и способов их применения аккумклируются в Концепции метрологического обеспечения Вооруженных Сил, сферы обороны и безопасности страны.

К приоритетным направлениям развития метрологического обеспечения Вооруженных Сил РФ в период их реформирования следует отнести:

- оптимизацию системы обеспечения единства и точности измерений на основе требований автономности (малой зависимости от Государственной метрологической службы),

- оперативность (своевременность и минимальная продолжительность метрологических работ),

- мобильность (передачи размеров единиц величин преимущественно на выезде, мобильными комплексами), живучести (способности эффективно решать задачи в военное время), экономичности (минимальных затрат на поверку и ремонт средств измерений) и полноты решения задач;

- централизацию управления метрологическим обеспечением в Вооруженных Силах и на территориях. В ближайшие годы предстоит большая организационная работа по созданию экономичной, автономно действующей и оперативной системы поверки и восстановления военной измерительной техники. Перспективной следует считать гибкую структуру управления метрологической деятельностью с преобладанием территориального управления;

- создание автоматизированных реестров и банков данных аккредитации и лицензирования метрологических воинских частей и подразделений, автоматизированных рабочих мест должностных лиц Метрологической службы Вооруженных Сил, интегрирование их в единую сеть управления начальника вооружения Вооруженных Сил РФ. Разработку на этой основе автоматизированной системы управления единством измерений в Вооруженных Силах РФ;

- совершенствование управления развитием парка СИ военного назначения с использованием программно-целевых методов, системы испытаний СИ для целей утверждения типа, каталогов и ограничительных перечней СИ. Создание основ единой системы регионального обеспечения метрологических воинских частей и подразделений рабочими эталонами и средствами измерений через региональные (территориальные) метрологические воинские части;

- поддержание и развитие в соответствии с потребностями Вооруженных сил РФ военных и рабочих эталонов; модернизацию и восстановление ресурса существующих военных и рабочих эталонов с продлением сроков их эксплуатации, переход к обслуживанию эталонов по действительному состоянию; создание специальных эталонов и эталонов общего применения нового поколения для метрологического обеспечения высокоточных и обычных систем и комплексов вооружений, средств их технического и оперативного применения, а также испытательной базы Министерства обороны РФ;

- разработку и проведение единой научно-технической политики по развитию военной измерительной техники, обеспечивающей сокращение ее номенклатуры и комплексную унификацию, модульное построение различных средств измерений с использованием базовых моделей и унифицированных рядов измерительных и функциональных модулей, аппаратных интерфейсов и средств вычислительной техники; создание на этой базе современных средств измерений, контроля и диагностики, включая метрологические комплексы для типовых войсковых формирований, позволяющих упростить и удешевить процедуры метрологического обеспечения ВВТ, повысить уровень автоматизации поверочно-восстановительных работ;

- окончательное формирование и оптимизацию системы ремонта военной измерительной техники с организацией ее капитального, среднего и текущего ремонта - в центральной и территориальных системах ремонта ВВТ, текущего ремонта рабочих средств измерений и среднего ремонта эталонов - в метрологических воинских частях центрального, регионального и видового звена, капитального ремонта эталонов - на предприятиях и в организациях Госстандарта России и промышленности;

- завершение создания нормативно-методических основ метрологического обеспечения Вооруженных Сил, гармонизированных с документами Российской системы измерений и системы технического обеспечения Вооруженных Сил; построение документов по трехуровневой схеме:

1) правовые и нормативные документы Российской Федерации и Министерства обороны РФ (законы, постановления Правительства РФ, государственные стандарты, нормы и правила, приказы МО РФ, руководства и положения);

2) нормативные документы начальника Метрологической службы Вооруженных сил РФ (правила, инструкции);

3) методические документы ГНИИИ МО РФ, нормативные и методические документы метрологических служб в структуре Вооруженных Сил РФ;

дальнейшее развитие научно-методических и организационно-технических основ военной метрологии, управления качеством метрологического обеспечения ВВТ на всех этапах их жизненного цикла. Научное обеспечение реализации приоритетных направлений развития метрологического обеспечения Вооруженных Сил. Усиление научной составляющей военной метрологии в системе технического обеспечения Вооруженных Сил;

совершенствование системы подготовки кадров военных метрологов, увязанное с реформированием общей системы военного образования в Вооруженных Силах РФ;

реализацию основных элементов единой системы метрологического обеспечения Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов сферы обороны и безопасности РФ.

В результате совершенствования системы метрологического обеспечения Вооруженных Сил предполагается сократить общее количество метрологических воинских частей и подразделений, повысить оперативность метрологических работ, уменьшить затраты на транспортировку обслуживаемых СИ военного назначения и успешно решить в конечном итоге задачи метрологического обеспечения Вооруженных Сил РФ в сложных условиях их реформирования.

измерение информация метрологическое вооружение

2. Стратегия обеспечение единства измерений в сфере обороны и безопасности государства до 2015 года.

Целями обеспечения единства измерений в сфере обороны и безопасности являются:

* достижение требуемого качества, эффективности и боеготовности вооружения, военной и специальной техники, их безаварийной эксплуатации;
* поддержание здоровья и боеспособности личного состава;
* повышение эффективности НИОКР, процессов создания, испытаний и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники;
* достижение необходимой достоверности принятия решений по результатам измерений с гарантированной точностью при оценке соответствия вооружения, военной и специальной техники и управлении процессами их создания и эксплуатации;
* экономия всех видов ресурсов;
* обеспечение безопасности работ и охраны окружающей среды.

К основным особенностям обеспечения единства измерений в сфере обороны и безопасности относятся:

* - закрытый характер работ, ТТХ вооружения, военной и специальной техники, наименований и мест дислокации организаций;
* - специальные требования к живучести (надежности и стойкости к внешним воздействиям), мобильности, автономности, оперативности и готовности к действию метрологических средств и организационных структур;
* - необходимость совмещения поверки и восстановления средств измерений военного значения;
* - необходимость поверки средств измерений военного назначения, входящих в состав вооружения, военной и специальной техники, без демонтажа непосредственно в местах их эксплуатации;
* - создание по решению Правительства Российской Федерации межведомственной унифицированной (сопряженной) системы технического обеспечения силовых структур, в состав которой самостоятельной частью входит метрологическое обеспечение;
* - планирование и осуществление мероприятий по метрологическому обеспечению в составе технического обеспечения войск (сил);
* - наличие значительного числа специальных эталонов и средств измерений военного назначения.

Обеспечение единства измерений в сфере обороны и безопасности при выполнении государственного оборонного заказа осуществляется с применением тех же форм государственного регулирования, что и при обеспечении единства измерений в гражданских сферах. Техническую базу обеспечения единства измерений в сфере обороны и безопасности образуют военные эталоны Минобороны России, эталоны переносчики и их мобильные комплексы, подвижные метрологические комплексы (подвижные лаборатории измерительной техники) и рабочие эталоны метрологических воинских частей и подразделений.

Организационную основу обеспечения единства измерений в сфере обороны и безопасности составляют метрологические службы, метрологические воинские части и подразделения и поверочные органы федеральных органов исполнительной власти, Вооружённых Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов сферы обороны и безопасности. Создание метрологических служб для обеспечения единства измерений в этой сфере является обязательным.

Нормативную правовую базу обеспечения единства измерений в сфере обороны и безопасности составляют нормативные правовые акты Российской Федерации и уполномоченных их принимать федеральных органов исполнительной власти, документы по стандартизации оборонной продукции, регулирующие организацию и порядок обеспечения единства измерений.

Анализ состояния обеспечения единства измерений в сфере обороны и безопасности и при выполнении государственного оборонного заказа показал:

1. В конце 70-х начале 80-х годов прошлого столетия была сформирована система обеспечения единства измерений, отвечающая требованиям войск (сил) и вооружения, военной и специальной техники и успешно обеспечивающая единство и требуемую точность измерений в области обороны и безопасности СССР. Созданная эталонная база Минобороны России в количестве 45 военных эталонов находилась на уровне лучших зарубежных аналогов.

Со временем большинство эталонов в её составе устарели, выработали установленный ресурс и эксплуатируются 20 и более лет, имеют низкую надёжность и ремонтопригодность, ручное управление, не в полной мере отвечают потребностям в обеспечении единства измерений Вооружённых Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов и требуют модернизации или замены эталонами 2 поколения. Такие работы в настоящее время в соответствии с Государственной программой вооружений ведутся и должны завершиться к 2015 году.

2. Одновременно планируется разработка, создаются и принимаются на вооружение ряд специальных военных эталонов по новой номенклатуре единиц величин, расширяющих возможности эталонной базы Минобороны России по обеспечению единства измерений в интересах высокоточного оружия, средств навигационного, топогеодезического и метеорологического обеспечения, оптических и радиотехнических систем наведения, гидроакустики и гидрофизических полей кораблей, решения других проблем заметности и скрытности отечественных вооружения, военной и специальной техники и надёжности обнаружения военной техники противника, электромагнитной совместимости и радиоэлектронной борьбы, цифровых систем связи и управления. Всего к 2015 году планируется создать и принять на вооружение 19 наименований новых специальных военных эталонов.

3. С учетом планируемых работ по совершенствованию эталонной базы Минобороны России требуется развитие соответствующей инфраструктуры, в том числе – в части специальных помещений для размещения военных эталонов и личного состава для их исследований и применения.

4. Большинство находящихся на эксплуатации в метрологических воинских частях и подразделениях Метрологической службы Вооружённых Сил Российской Федерации и поверочных органов метрологических служб сферы обороны и безопасности рабочих эталонов имеют более чем 20-летний срок службы, выработали установленный ресурс, характеризуются низким уровнем автоматизации, ручным управлением и недостаточной надёжностью, требуют значительных затрат на поддержание в исправном состоянии и восстановление. Отсутствуют рабочие эталоны, необходимые для обеспечения единства измерений в области высокоточного оружия и других новых военных технологий.

Укомплектованность войск (сил) устаревшими подвижными лабораториями измерительной техники и их применение обеспечивают не более 40 % от требуемого объёма поверки средств измерений военного назначения в местах их эксплуатации.

В период до 2015 года требуется полное переоснащение метрологических воинских частей и подразделений и поверочных органов новым поколением рабочих эталонов, автоматизированных рабочих мест поверителей и мобильных метрологических комплексов (подвижных лабораторий измерительной техники), соответствующих требованиям к обеспечению единства измерений современного вооружения, военной и специальной техники.

5. Организационную основу обеспечения единства измерений в сфере обороны и безопасности составляет Метрологическая служба Вооружённых Сил Российской Федерации и находящееся в её ведении ФГУ "32 ГНИИИ Минобороны России". Функционально определенное Государственным научным метрологическим центром для сферы обороны и безопасности, метрологические службы федеральных органов исполнительной власти сферы обороны и безопасности, метрологические воинские части и подразделения и другие поверочные органы метрологических служб сферы обороны и безопасности, которые, в основном, соответствуют решаемым задачам. Их развитие определяется планами и руководящими документами силовых министерств и ведомств.

6. Созданная в 1997 году по инициативе Минобороны России и Госстандарта России с участием других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти сферы обороны и безопасности подсистема по обеспечению единства и требуемой точности измерений в сфере обороны и безопасности позволила без дополнительных затрат путём комплексного использования метрологических потенциалов ее участников, организации их эффективного взаимодействия и координации успешно решать задачи обеспечения единства измерений в силовом блоке. Была выполнена большая работа по формированию и аккредитации соответствующих метрологических служб. В то же время обеспечение единства измерений в организациях оборонного промышленного комплекса при выполнении государственного оборонного заказа вызывает ряд трудностей по следующим причинам:

* значительно ослаблен потенциал (по численности специалистов и технической оснащённости) метрологических служб, отсутствует их ведомственная и межведомственная координация, только 30% метрологических служб аккредитовано на право поверки средств измерений;
* недостаточна роль Минобороны России и других федеральных органов исполнительной власти сферы обороны и безопасности при координации и нормативно-правовом регулировании обеспечения единства измерений при выполнении государственного оборонного заказа;
* повышение качества вооружения, военной и специальной техники тормозится невозможностью (по причине устаревшей нормативной правовой базы) комплексного использования метрологических потенциалов заказчиков и изготовителей оборонной продукции;
* отсутствуют метрологические службы во многих федеральных органах исполнительной власти, необходимые для организации и координации метрологической деятельности в подведомственных организациях;
* не решена проблема обеспечения единства измерений при применении многочисленных нестандартизованных средств измерений в процессах разработки и производства оборонной продукции.

Такое положение может привести к снижению качества производимых вооружений и военной техники, а также негативно сказаться на боеготовности Вооруженных сил Российской Федерации и на конкурентоспособности российского вооружения и военной техники, реализуемых на мировом рынке.

Таким образом, к настоящему времени в области обеспечения единства измерений в сфере обороны и безопасности возник дисбаланс между возрастающими потребностями в обеспечении единства, требуемых точности, полноты, своевременности, оперативности измерений и достоверности контроля параметров и тактико-технических характеристик вооружения и военной техники и существующим состоянием технической базы, организационных и нормативных основ обеспечения единства измерений. Быстрый рост требований к точности измерений, их динамическим и частотным диапазонам, связанный с созданием и использованием высокоточного оружия, систем его навигационно-временного, топогеодезического, метеорологического обеспечения, цифровых систем связи и боевого управления, решением проблем заметности и скрытности современных вооружений, внедрением нанотехнологий военного назначения, не соответствует существующим темпам развития системы обеспечения измерений и переоснащения войск средствами метрологического обеспечения.

3. Концепция адаптации системы обслуживания и ремонта вооружений и военной техники к новому облику Вооруженных Сил Российской Федерации

Система технического обслуживания и ремонта вооружений и военной техники концептуально не соответствует Новому облику Вооруженных Сил

Российской Федерации и не может обеспечить решения стоящих перед ней задач.

Действующая система технического обслуживания и ремонта ВВТ, базирующаяся на несоответствующей времени нормативно-технической документации, не адаптирована к:

- конкурсным механизмам размещения заказов на техническое обслуживание и ремонт;

- функционированию оборонно-промышленного комплекса в условиях рыночной экономики и многообразия форм собственности;

- резкому сокращению количества личного состава, который может быть привлечен к проведению работ, и снижению уровня его квалификации;

- потребности в полномасштабном участии предприятий промышленности в

сервисном обслуживании и ремонте как новых ВВТ (в силу их сложности), так и старых ВВТ (в силу их изношенности).

Последняя системная попытка привести нормативно-техническую документацию в соответствие с реальными задачами и возможностями предпринималась в 1996-1999 годах. Она завершилась выпуском ряда приказов Министра обороны Российской Федерации (далее - Министра обороны), несколько снизивших требования к проведению ремонтных мероприятий (ремонт по техническому состоянию и регламентированное техническое обслуживание с ремонтом по техническому состоянию), но оставила неизменным планово-предупредительный подход к системе обслуживания и ремонта ВВТ.

Разрыв между требованиями нормативно-технической документации и возможностями по их реализации привел к стихийному возникновению множества вариантов организации технического обслуживания и ремонта ВВТ. Многие из них основаны на использовании узлов и агрегатов, демонтированных со списанной техники, беспорядочно установленных связях с предприятиями промышленности, а иногда и на криминальных схемах имитации ремонтных мероприятий с реализацией полученных для их осуществления ресурсов на рынке. Ситуация усугубилась ввиду размытости полномочий и ответственности за организацию сервисного обслуживания и ремонта между видами, родами Вооруженных Сил, органами военного управления и многочисленными довольствующими органами. Хаотичность проводимых мероприятий повлекла за собой существенное снижение степени готовности ВВТ к использованию по назначению.

На начальном этапе создания новой системы технического обслуживания и ремонта ВВТ, соответствующей Новому облику Вооруженных Сил, крайне необходимо провести комплекс мероприятий по уточнению и внесению изменений в имеющуюся документацию (не исключая разработку новой).

Новая система технического обслуживания и ремонта ВВТ должна коренным образом изменить систему взаимоотношений предприятий-поставщиков ВВТ (предприятий ОПК), и субъектов её эксплуатирующих (воинские части, инозаказчики и др.). Возложить обязательства на предприятия-поставщики и ремзаводы, с повышением их ответственности за поддержание изделий ВВТ в установленной степени готовности к использованию по назначению, а в части правильной эксплуатации и боевого применения - повышением ответственности субъектов, эксплуатирующих военную технику.

При этом разделение ответственности в рыночных условиях может быть установлено только на возмездной основе и предусматривать гарантийные обязательства, как предприятий-поставщиков ВВТ, так и ремонтных предприятий на протяжении всего жизненного цикла эксплуатации ВВТ, вплоть до ее списания и утилизации.

Подразумевается, что закрепление за эксплуатирующими военную технику субъектами ответственности только в части сохранности, правильной эксплуатации и боевого применения, предусматривает наличие оперативной возможности устранения неисправностей и поддержания изделий ВВТ в установленной степени готовности к использованию по назначению силами предприятий-поставщиков и (или) ремонтных предприятий.

Ответственность за поддержание изделий ВВТ в установленной степени готовности к использованию по назначению базируется на проведении всего комплекса мероприятий по сервисному обслуживанию и ремонту, включая, но не ограничиваясь, диагностику причин возникновения неисправностей, востребование необходимых узлов и агрегатов для восполнения ЗИП в случае его использования для текущего ремонта, оказание помощи для безаварийной эксплуатации ВВТ.

Такая форма взаимодействия с предприятиями-поставщиками и ремонтными предприятиями может быть реализована в виде включения в государственный оборонный заказ услуг по проведению постоянного мониторинга технического состояния ВВТ, ее сервисного обслуживания и устранения возникающих неисправностей. В настоящее время данный подход реализован в РВСН и, отчасти, в ВВС и ВМФ.

Основным субъектом, обеспечивающим выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, должен быть ОАО "Оборонсервис" (ОАО "Авиаремонт"), предприятия которого будут осуществлять периодический (по согласованному с Минобороны плану) мониторинг технического состояния ВВТ с последующим сервисным обслуживанием и осуществлением текущего ремонта выездными бригадами (группами).

Указанные мероприятия должны реализовываться на договорной основе с четким разграничением функций и ответственности каждого участника (субъекта) проведения сервисного обслуживания и ремонта ВВТ.

Заключение

Итак, в данной работе рассмотрены значимость и роль метрологического обеспечения ВВТ ВС РФ. Сделаны выводы и задана концепция адаптации системы обслуживания и ремонта вооружений и военной техники к новому облику Вооруженных Сил Российской Федерации. Была рассмотрена Стратегия обеспечение единства измерений в сфере обороны и безопасности государства до 2015 года.

Таким образом, для реализации идеи создания новой системы технического (сервисного) обслуживания и ремонта ВВТ необходимо проведение комплекса мероприятий по:

1. Полной переработке всей нормативно-технической документации по осуществлению технического обслуживания и ремонта ВВТ с целью формирования в отношении каждого образца всего комплекта согласованных с разработчиками (лицами, уполномоченными исполнять их обязанности) регламентирующих документов с установлением четких гарантийных обязательств.

2. Подготовке перечня групп изделий ВВТ, в части которых может быть реализован подход возложения на предприятия-поставщиков или ремонтные предприятия ответственности за поддержание их в установленной степени готовности к использованию по назначению.

3. Выстраиванию оптимальных логистических цепочек, а также организации комплексных центров сервисного послегарантийного обслуживания и ремонта ВВТ в районах, приближенных к местам дислокации;

4. Формированию базы учета технического состояния каждой единицы с целью определения потребности в мероприятиях технического обслуживания и ремонта для поддержания изделий в установленной степени готовности к использованию по назначению. Прогнозированию на этой основе объема необходимых ресурсов на краткосрочную и среднесрочную перспективу для использования при формировании и уточнении Плана строительства Вооруженных Сил, Комплексной программы переоснащения Вооруженных Сил.