

## Послепродажное обслуживание экспортной продукции военного назначения Корпорации «Тактическое ракетное вооружение» – на уровень международных стандартов



Автоматизированная система технического обслуживания и контроля «Ока-3-1».

### ПРЕДМЕТ И ЗНАЧЕНИЕ ПОСЛЕПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Конкурентоспособность изделий продукции военного назначения (ПВН) на международном рынке определяется рациональным соотношением ее качества и затрат на приобретение и эксплуатацию.

Из всех показателей качества ПВН можно выделить основные: функциональное соответствие предназначению (ТТХ) и надежность (безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость).

Уровни надежности, так же как и ТТХ изделий, закладываются еще на этапе проектирования, и далее осу-

ществляются мероприятия по их доведению до требуемых показателей на всех этапах НИОКР и производства.

Поддержка необходимого уровня исправности поставляемой продукции и готовности ее к применению в течение срока службы осуществляется в ходе ее технического обслуживания за счет профилактических и восстановительных мероприятий.

Различают гарантийное обслуживание и послегарантийное обслуживание ПВН.

Первое реализуется в рамках внешнеэкономических контрактов на поставку основной продукции, как пра-

вило, за счет собственных ресурсов предприятий-производителей этой продукции.

Комплекс мероприятий, работ и услуг, обеспечивающий исправное состояние ПВН в послегарантийный период (в течение жизненного цикла) принято называть послепродажным обслуживанием (ППО).

Все виды работ и услуг в рамках ППО предоставляются инозаказчику по отдельным контрактам, оформляемым после поставки основной продукции.

Работа ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» по организации ППО экспортной про-

дукции проводится в соответствии с действующим с 2005 года Правом на осуществление самостоятельной внешнеэкономической деятельности в отношении ранее поставленной ПВН в части, касающейся поставок запасных частей, агрегатов, учебного и вспомогательного имущества, а также проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту.

Отлаженная оперативная работа по ППО на системной основе позволяет сформировать у потребителя представление о достаточно высоком уровне качества основной продукции и способствует повышению имиджа поставщика.

Кроме того, эта деятельность способна принести производителю дополнительные доходы и в настоящее время образует самостоятельный сегмент международного рынка вооружений, который быстро развивается, и, в ряде случаев, по прибыльности становится соизмеримым с поставками основной продукции.

В настоящее время Корпорацией завершается подготовка долгосрочной программы послепродажного

обслуживания на период 2014-2025 годы.

Если исходить из количества ранее экспортированных (после 2000 г.) предприятиями-финалистами Корпорации изделий, то общий объем потенциального рынка по линии ППО на сегодняшний день может составить не менее 8000 изделий.

В течение календарных сроков эксплуатации поставленной продукции могут быть выделены несколько этапов, в каждом из которых складываются свои преимущественные виды работ и/или услуг.

На первом этапе производитель предлагает услуги по изучению специалистами инозаказчика требований эксплуатационной документации ПВН в отношении выполнения профилактических мероприятий по сохранности и исправности изделий (правил транспортировки, хранения и др.), а также особенностям диагностики и ремонта с использованием групповых комплектов ЗИП.

На втором этапе превалируют ремонтно-восстановительные работы. Могут также проводиться доработки

по бюллетеням и/или модернизация изделий.

Третий этап характеризуется приближением показателей назначенных сроков службы (НСС) и ресурсов изделий к предельным значениям и здесь, наряду с ремонтно-восстановительными работами, могут решаться вопросы оценки возможности продления ресурса или утилизации.

Наиболее ресурсоемкими работами по ППО являются: ремонт и восстановление изделий ПВН, продление НСС, модернизация, а также утилизация изделий.

### РЕМОНТ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Восстановление неисправных изделий, как правило, выполняется производителем в соответствии с обращениями заказчика. Объем работ по ремонту определяется специалистами производителя исходя из контрольно-технического освидетельствования с использованием автоматизированных систем технического обслуживания и контроля (Ока-Э-1 и др.).



Занятия в центре подготовки персонала.



На лабораторных испытаниях.

Восстановительный ремонт неисправных изделий может выполняться и самим потребителем с использованием имеющихся групповых ЗИПов.

В последнем случае местный персонал должен иметь соответствующую квалификацию и располагать необходимым технологическим оборудованием и инструментом, контрольно-проверочной аппаратурой, а также ремонтной документацией.

#### ПРОДЛЕНИЕ НСС РАНЕЕ ПОСТАВЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Услуги по продлению НСС являются актуальным направлением практически для всех стран, импортировавших продукцию, произведенную предприятиями Корпорации, так как исходные сроки службы большинства изделий ограничены 5-8 годами. При этом, инозаказчик, как правило, проявляет заинтересованность в этом виде услуг, поскольку покупка новых изделий обходится намного дороже.

Обращение заказчика по продлению ресурса должно быть сделано

заблаговременно – за 1-1,5 года до наступления предельных сроков. Исполнителю рекомендуется заранее направить заказчику об этом соответствующее напоминание.

Работы по продлению НСС начинаются с контрольно-технического освидетельствования изделий, а также систематизации данных об их фактическом состоянии, исходя из условий эксплуатации и хранения, соблюдения требований эксплуатационной документации.

Следующий этап, связанный с лабораторными исследованиями изделий и определением степени изменения их технических характеристик, проводится на территории производителя с привлечением разработчика и смежных предприятий-изготовителей комплектующих изделий. Заключение о продлении НСС партии освидетельствованных изделий оформляются в виде экспортных бюллетеней.

#### УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизации подвергаются изделия ПВН в случаях невозможности

или нецелесообразности их эксплуатации и дальнейшего продления НСС.

В ходе утилизации изделие демонтируется, а его комплектующие сортируются с учетом операций по возможному использованию (по элементной базе или изъятию ценных материалов и драгоценных металлов) и/или уничтожению с соблюдением условий безопасности.

#### ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

В настоящее время в Корпорации «Тактическое ракетное вооружение» на базе учебно-выставочного комплекса ОАО «Гос МКБ «Вымпел» функционирует Центр подготовки персонала. Обучение специалистов осуществляется на контрактной основе по программам подготовки, разработанным в соответствии с заявками иностранного заказчика и адаптированным к конкретной группе специалистов. Предусмотрено изучение всех разделов организации и проведения эксплуатации по всей экспортной номенклатуре ПВН, выпускаемой предприятиями Корпорации.

Центр оснащен современным оборудованием, компьютерными классами, комплектами учебно-разрезных образцов управляемого вооружения и других устройств, а также эксплуатационной документацией и учебными пособиями на бумажных и электронных носителях, выполненных с учетом международных стандартов.

Практическая подготовка иностранных специалистов может проводиться и непосредственно на территории иностранного заказчика с учетом квалификации и практического опыта местных специалистов.

Созданные в Корпорации электронные версии автоматизированных учебных курсов (АУК) значительно облегчают освоение процессов, связанных с эксплуатацией изделий и проведением ремонтных работ с использованием специального оборудования, приспособлений и инструмента. Курсы позволяют проводить индивидуальное и групповое обучение, а также осуществлять контроль усвоения изучаемого материала.

За последние пять лет Центром подготовки проведено обучение

групп специалистов из семи зарубежных стран, в том числе с выездом на территорию инозаказчика.

#### НОРМАТИВНАЯ БАЗА

На предприятиях-финалистах Корпорации: головном предприятии, Гос МКБ «Вымпел», ГосМКБ «Радуга», ГНПП «Регион» и «ВПК «НПО маш» освоен и внедрен целый ряд системных программ на основе международных стандартов. В их числе технологии Информационной поддержки изделий (ИПИ-технологии) на всех этапах жизненного цикла изделий, а также ориентированные на период ППО программы Интегрированной логистической поддержки (ИЛП-технологии), учитывающие стандарт ASD S1000D (Международная спецификация по технической документации).

Программы по обеспечению требуемого уровня качества создаваемой продукции на предприятиях Корпорации реализуются в соответствии со стандартами серии ISO 9001-2011. В феврале 2014 года головное предприятие в очередной раз прошло проверку и подтвердило дейст-

вие Сертификата качества по ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ РВ 0015-002-2012 и других стандартов СРПП ВТ.

В части совершенствования нормативной базы сопровождения изделий ВВТ следует отметить необходимость создания блока стандартов, которые бы описывали не только техническую часть проведения работ по ИЛП, но и задавали бы типовые модели взаимодействия всех участников послепродажной поддержки ЖЦ изделий, имея в виду четкий порядок взаимодействия изготовителей финальных образцов техники и поставщиков комплектующих в рамках ИЛП-технологий.

Организация ППО как системы устойчивых и эффективных бизнес-процессов объективно отвечает потребностям всех сторон – разработчика, производителя, поставщика и пользователя изделий ПВН.

Что касается Корпорации «Тактическое ракетное вооружение», то ее предприятия-поставщики экспортной продукции намерены довести систему ППО до уровня, отвечающего самым высоким требованиям зарубежных заказчиков. ✪



Ремонтно-восстановительные работы.