

ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЙ ГОД ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ПОЛИГОННОГО КОМПЛЕКСА ПРОМЫШЛЕННОСТИ БОЕПРИПАСОВ И СПЕЦХИМИИ



Константин Анатольевич Тарабрин

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОБЫЧНЫХ ВООРУЖЕНИЙ, БОЕПРИПАСОВ
И СПЕЦХИМИИ МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В жизни предприятий испытательного полигонного комплекса промышленности боеприпасов и спецхимии нынешний 2014 год – особый, знаменательный: 80-летие со дня основания и начала деятельности отмечают ФКП «НИИ «Геодезия» (Софринский артиллерийский полигон) и ФКП «ПГБИП» (Чапаевский артиллерийский полигон), 75-летний юбилей – ФКП «НТИИМ» (Уральский артиллерийский полигон) и ФКП «НОЗИП» (Новосибирский артиллерийский полигон).

Создание в 30-е годы прошлого столетия этих полигонов предопределило дальнейшее развитие испытательной полигонной базы отечественной артиллерии, боеприпасов и ракет на многие десятилетия вперед. Первым в этом ряду был Софринский артиллерийский полигон, обустроенный в рекордно короткие сроки (с января 1933 года по май 1934 года), где уже на следующий после первого выстрела год в ходе двухдневных стрельб и испытаний новейших образцов вооружения высшим руководством страны и комсоставом РККА были определены основные параметры программы развития артиллерии.

Эта программа проводилась в жизнь неукоснительно, что отражалось, например, в резком росте численности орудий всех назначений. Если на 1 января 1934 года в Красной армии имелось 17 тыс. орудий, то на 1 января 1939 года их число составило 55 790, а к первым дням войны – уже 67 355.

Значение полигонной работы и трудовой подвиг работников испытательных полигонов в годы войны трудно переоценить. Линия фронта двигалась на восток, из зоны боевых действий эвакуировалась оборонная промышленность, заводы Урала и Поволжья резко увеличили производство снарядов, и основную нагрузку по испытаниям боеприпасов взяли на себя Чапаевский, Уральский и Новосибирский полигоны. В Нижний Тагил на Уральский

артиллерийский полигон эвакуировано оборудование и более 300 работников из Софрино, в Чапаевск – оборудование и сотрудники Крымского авиационного полигона, под Новосибирск – Павлоградского артиллерийского полигона.

Испытания переведены «на конвейер», когда одна стрельба следовала за другой без интервалов и задержек. Так, например, на Чапаевском артиллерийском полигоне средние сроки испытаний одной партии боеприпасов с момента их поступления составляли: в 1941 году – 5,3 дня, в 1942 году – 4 дня, в 1943 году – 1,4 дня, в 1944 году – 1,7 дня, в 1945 году – 1,3 дня.

Одновременно с этим организована и сборка боеприпасов для фронта. Десятки миллионов боеприпасов различного калибра, изготовленных в сборочных цехах артиллерийских полигонов, поступило на снабжение в Советскую армию в годы войны. Трудились главным образом женщины и подростки, временами по 12 часов в день, временами без выходных, но их трудовая доблесть и энтузиазм дали возможность обеспечить огневую мощь нашей артиллерии боеприпасами в нужном количестве.

Послевоенная передышка была короткой: в родные места вернулись многие из эвакуированных работников (с тех пор коллективы боеприпасных полигонов связывают очень тесные и дружественные отношения), восстановили и отремонтировали оборудование, помещения, коммуникации, и уже с 1948 года начинается увеличение количества испытаний, а к середине 1950-х годов объемы испытаний становятся сравнимы с военным периодом.

В начале 1960-х годов при снижении количества разработок и производства артиллерийского вооружения резко возрастает потребность в испытаниях ракетных систем и их элементов. В деятельности испытательного полигонного комплекса промышленности боеприпасов и спецхимии происходят масштабные структурные изменения. В Нижнем Тагиле создается новая летно-испытательная станция, на полигонах отрасли строятся ракетные треки, объекты для испытаний элементов ракетно-космической техники, полигоны оснащаются новой измерительной аппаратурой, первыми электромеханическими вычислительными машинами, создаются новые исследовательские подразделения. Артиллерийские полигоны преобразуются в номерные научно-исследовательские испытательные институты; свои нынешние названия, известные не только в России, они получают позже, в середине 1960-х годов.

Исследования характеристик вновь разрабатываемой военной техники многократно усложняются, назревает необходимость в разработках уникальной измерительной аппаратуры, и в начале 1970-х годов в структуре предприятий создаются специальные конструкторские бюро, наиболее известное из которых – Специальное конструкторское бюро измерительной аппаратуры (СКБ ИЗАП) в Нижнем Тагиле – и сегодня остается ведущим в стране разработчиком и производителем измерительной полигонной техники.

В эти годы на предприятиях испытательного полигонного комплекса промышленности боеприпасов и спецхимии проходили отработку и натурные испытания сотни образцов обычных вооружений и военной техники, все без исключения боеприпасы и их элементы, исследовалось множество новых технических решений. В этой работе расширялись компетенции, укреплялся творческий потенциал работников институтов, коллективы ученых и специалистов НТИИМ (Уральский артиллерийский полигон) и НИИ «Геодезия» (Софринский артиллерийский полигон) удостоены звания лауреата Государственной премии, многие работники были отмечены государственными наградами. А в августе 1982 года за большой вклад в разработку, проведение испытаний и освоение серийного производства новейших образцов техники полигон НИИ «Геодезия» был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

90-е годы прошлого века можно назвать временем потерь и утрат для испытательного полигонного комплекса промышленности боеприпасов: численность сотрудников снизилась более чем в 5 раз, были безвозвратно утрачены многие уникальные объекты стендовой базы и полигонной инфраструктуры. В эти годы сохранить достигнутое и поддержать развитие технологий натурных испытаний удалось только в нижнетагильском институте, но и здесь на общем фоне падения производства боеприпасов объемы испытаний сократились более чем в 20 раз.

Преодолением кризиса можно считать период с 5 декабря 2005 года по 9 февраля 2006 года, когда решениями Правительства Российской Федерации о преобразовании всех

четырёх полигонов в федеральные казенные предприятия был осуществлен комплекс мероприятий по их финансовому оздоровлению, переломивший погружение в долговую зависимость, практически полностью парализовавшую деятельность полигонов.

О динамике восстановления и развития научно-технического потенциала испытательного полигонного комплекса промышленности боеприпасов свидетельствуют технико-экономические показатели их деятельности. Так, в прошедший 5-летний период с 2009 по 2013 год объемы выполненных предприятиями работ увеличились более чем в 2 раза, среднегодовой темп роста производства превысил 17%. Третий год подряд увеличивается численность работающих – сейчас на полигонах трудится более 2,5 тыс. сотрудников. Устойчивый темп роста



1. Первые испытатели Софринского артиллерийского полигона. 1934 год
2. Сборка боеприпасов на Софринском артиллерийском полигоне. 1943 год
3. Сотрудники СКБ ИЗАП НТИИМ с первым хронометром «РУШ». 1974 год
4. Тренировочные занятия ФССН КСОР ОДКБ. ФКП «НИИ «Геодезия». 2013 год
5. На международной выставке Russia Arms EXPO. ФКП «НТИИМ». 2013 год
6. Сборка нового локатора в СКБ ИЗАП ФКП «НТИИМ». 2012 год
7. Динамические испытания боевых частей на ракетном треке. ФКП «НИИ «Геодезия». 2013 год

в этот период обеспечен опережающим ростом объемов работ в области испытаний и производства военной продукции, доля которой в общем объеме реализации превышает 90%.

Сегодня можно констатировать, что позитивные тенденции прочно закрепились в деятельности двух испытательных полигонов – ФКП «НТИИМ» и ФКП «НИИ «Геодезия», доля которых в общем объеме производства работ испытательного полигонного комплекса боеприпасной промышленности составляет 40 и 43% соответственно.

Испытательный и производственный потенциал этих двух полигонов в целом обеспечивает проведение как опытных, так и контрольных испытаний всей номенклатуры бое-

припасов, производимых отечественной промышленностью для систем вооружения Сухопутных войск и Военно-воздушных сил Российской Федерации.

В состав испытательной и стендовой базы этих полигонов входят:

- комплексы испытаний стрельбой (ФКП «НТИИМ», ФКП «НИИ «Геодезия»);
- комплексы испытаний боеприпасов и боевых частей на эффективность действия (ФКП «НИИ «Геодезия», ФКП «НТИИМ»);
- летно-испытательная база, комплекс для испытаний радиовзрывателей (ФКП «НТИИМ»);
- комплекс динамических испытаний на ракетном треке (ФКП «НИИ «Геодезия»);
- комплекс огневых стендовых испытаний ракетных двигателей (ФКП «НИИ «Геодезия»);
- комплексы испытаний боеприпасов на безопасность в служебном обращении и эксплуатационных испытаний (ФКП «НИИ «Геодезия», ФКП «НТИИМ»);
- комплексы испытаний инженерных боеприпасов и средств устройства минно-взрывных заграждений (ФКП «НИИ «Геодезия»);
- комплекс средств и стендов для дистанционной работы (извлечение из грунта, транспортировка, разборка, осуществление механических операций) с опасными в обращении боеприпасами (ФКП «НИИ «Геодезия»).

В целях обеспечения испытаний на полигонах содержится значительное количество систем и комплексов вооружения, в том числе артиллерийских систем, пусковых установок, систем залпового огня, минометов и гранатометов, бронетанковой техники и самоходных систем, летательных аппаратов, – всего более 1,8 тыс. единиц.

Объекты инженерной инфраструктуры полигонов включают в себя автомобильные и железнодорожные сети с подвижным составом, разгрузочно-погрузочными площадками и крановым оборудованием, аэродромное оборудование, коммунальные сети, специализированные складские помещения, огневые позиции, наблюдательные вышки, приемные площадки, блиндажи, артиллерийские мастерские, мощности для снаряжения и сборки боеприпасов, вспомогательное производство, производство землеустроительных и природоохранных работ, системы обеспечения безопасности испытаний и объектовой охраны. Необходимо отметить, что средний возраст испытательного оборудования и образцов вооружения превышает 30 лет, количественный состав устаревших производственных фондов по многим позициям избыточен.

Учитывая существующую нормативно-правовую основу функционирования федеральных казенных предприятий, обеспечить их деятельность по обновлению основных производственных фондов до уровня, достаточного для решения задач отработки и испытаний новых образцов вооружения и военной техники, возможно только в рамках реализации соответствующих федеральных целевых программ.

В настоящее время в порядке выполнения мероприятий ФЦП по развитию оборонно-промышленного комплекса Минпромторгом России реализуется ряд инвестиционных проектов, завершение которых позволит существенно повысить технический уровень комплексов эксплуатационных испытаний и испытаний стрельбой высокоточных боеприпасов на ФКП «НИИ «Геодезия», комплекса испытаний авиационных средств поражения, специальной баллистической трассы и комплекса по производству полигонного измерительного оборудования на ФКП «НТИИМ».

В техническом перевооружении полигонов используется специальная измерительная аппаратура, разработка и производство которой является ключевой компетенцией СКБ ИЗАП ФКП «НТИИМ».

С момента создания СКБ ИЗАП и в настоящее время в его организационной и технологической структуре реализуется принцип комплексного подхода, то есть конструкторское бюро выполняет весь цикл работ по созданию и производству полигонной измерительной аппаратуры, а также анализ развития полигонной измерительной аппаратуры за рубежом. Структура СКБ содержит все необходимые подразделения, обеспечивающие этот цикл.

В СКБ ИЗАП разрабатываются и производятся полигонные измерительно-информационные системы различных видов, в том числе радиолокационные, оптико-электронные,

радиотехнические, радиотелеметрические, телевизионные, пьезоэлектрические, механические и электротехнические, системы обработки измерительной информации и др. В настоящее время СКБ ИЗАП ФКП «НТИИМ» выпускает более 20 наименований полигонной измерительной аппаратуры и приборов, поставляемых предприятиям ОПК, а также ряду предприятий и организаций Минобороны России, Минобрнауки России, Госкорпорации «Росатом».

СКБ ИЗАП располагает единственным в России научно-производственным комплексом по разработке и производству средств измерений высоких импульсных давлений (крейсерных приборов, без которых невозможны создание и производство порохов и зарядов, пьезокварцевых датчиков высокого давления), создает и изготавливает аппаратуру, необходимую для полигонной отработки боеприпасов, превосходящую лучшие зарубежные аналоги.

Высочайший технический уровень разработок СКБ ИЗАП подтверждается постоянным интересом отечественных и зарубежных специалистов, участников и посетителей специализированных выставок в сфере вооружения и военной техники, в частности международной выставки Russia Arms EXPO, организатором которой является ФКП «НТИИМ».

Russia Arms EXPO – это крупнейшая международная выставка продукции военного назначения, проводимая под патронажем Правительства Российской Федерации, имеющая насыщенную деловую программу и уникальные условия для демонстрации боевых и эксплуатационных возможностей военной техники. Цель выставки – оказание содействия в продвижении российской военной техники, вооружения и боеприпасов на внутренний и внешний рынок, расширение круга зарубежных партнеров, демонстрация новейших достижений российских и зарубежных производителей военного оборудования, развитие деловых контактов между производителями и заказчиками военной техники, вооружения и боеприпасов со всего мира.

На прошедшей в 2013 году выставке Russia Arms EXPO было выставлено более 400 экспонентов новейших образцов ВВСТ из 50 стран мира. Демонстрационная программа выставки включала в себя показы ходовых возможностей бронетанковой, инженерной и автомобильной техники на специальной трассе с искусственными препятствиями; боевых возможностей вооружения и военной техники сухопутных войск (танки, БТР, артиллерийские системы и др.) с дальностью стрельбы до 50 км; боевых возможностей авиационной техники с применением авиационных средств поражения (авиационные бомбы, неуправляемые авиационные ракеты и стрелково-пушечное вооружение).

Технические возможности боевых полей полигона в выставочных целях используются и на ФКП «НИИ Геодезия»: здесь ежегодно устраивается демонстрационная программа Международной выставки средств обеспечения безопасности государства INTERPOLITEX. Одновременно с этим на ФКП «НИИ «Геодезия» с 2011 года разворачивается работа по выполнению функций базового учебно-методического полигона Формирования сил специального назначения Коллективных сил оперативного реагирования Организации Договора о коллективной безопасности (ФССН КСОР ОДКБ).

Статус базового учебно-методического полигона ФССН КСОР ОДКБ был придан ФКП «НИИ «Геодезия» решением Совета коллективной безопасности ОДКБ от 20 декабря 2011 года, Положение о базовом полигоне утверждено решением Комитета секретарей советов безопасности ОДКБ от 27 апреля 2012 года, а уже в 2013 году на площадках полигона 12 различными подразделениями ФССН проведено 41 учебно-тренировочное мероприятие общей продолжительностью 235 календарных дней.

Подготовка специалистов для оборонно-промышленного комплекса постоянно находится в центре внимания испытательных полигонов: на ФКП «НТИИМ» совместно с Нижнетагильским технологическим институтом Уральского федерального университета (НТИ УрФУ) в 2007 году был создан и активно работает научно-образовательный центр, на ФКП «НИИ «Геодезия» на основании соответствующих соглашений организовано взаимодействие с Московским государственным техническим университетом имени Н.Э. Баумана, с Ижевским государственным техническим университетом имени М.Т. Калашникова, Военной академией Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого.

Тем не менее кадровая проблема остается одной из наиболее болезненных для предприятий испытательного полигонного комплекса промышленности боеприпасов и спецхимии. Это связано в том числе и с тем, что все предприятия испытательного полигонного комплекса промышленности являются убыточными: около 34% расходов этих предприятий возмещается за счет субсидий из федерального бюджета, их финансово-экономическое состояние остается неустойчивым. Уровня безубыточности не достигло ни одно из них.

Состояние и развитие испытательного полигонного комплекса явилось предметом отдельного рассмотрения на заседании Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации в июне 2011 года. Было отмечено, что существующая база испытательных организаций и полигонов, формировавшаяся в 60–80-х годах прошлого века, физически и морально устарела, требует замены. Научно-технический задел в области технологий проведения испытаний практически исчерпан.

На заседании были определены меры, направленные на обеспечение готовности испытательного полигонного комплекса к проведению испытаний образцов вооружения, заданных государственной программой вооружения, предусматривающие:

- внедрение инноваций в отечественные технические средства и технологии испытаний;
- централизацию планирования согласованного развития промышленных и военных полигонных баз как развивающихся элементов полигонного комплекса в целом;
- консолидацию ресурсов различных источников и их концентрацию на приоритетных направлениях развития экспериментальной испытательной базы;
- повышение эффективности испытаний, сокращение сроков и стоимости за счет развития информатизации и автоматизации испытательных работ, применения математического и полунатурного моделирования;
- реструктуризацию испытательного полигонного комплекса, в том числе путем объединения полигонов и создания межвидовых испытательных центров;
- совершенствование системы подготовки (переподготовки) квалифицированных кадров, в том числе для организаций промышленности.

С учетом этих решений Департаментом промышленности обычных вооружений, боеприпасов и спецхимии Минпромторга России подготовлен прогноз развития науки и техники в области технологий тестирования и испытаний на период до 2030 года, сформирован соответствующий перечень базовых и критических промышленных технологий, определены мероприятия по реструктуризации и дальнейшему развитию боеприпасных полигонов. Планомерная реализация намеченных планов позволит, сохраняя многолетние славные традиции испытательного полигонного комплекса промышленности боеприпасов, поддерживать высокие темпы научно-технологического развития и с уверенностью смотреть в будущее.