

## НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БАЛТИЙСКОГО ФИЛИАЛА ОАО «НПО «ПРИБОР»

**Ю.В. ГЕНКИН, Е.А. ЗНАМЕНСКИЙ**

*Балтийский филиал ОАО «НПО «Прибор», г. Санкт-Петербург*

В связи с поиском новых путей совершенствования малокалиберных боеприпасов и дальнейшим развитием научных методик их проектирования и отработки ОАО «НПО «Прибор» взял курс на интеграцию с вузовской наукой и привлечение ученых и молодых кадров к передовым исследованиям и разработкам. В рамках реализации данной концепции 13 декабря 2001 года в «Военмехе» при кафедре «Средства поражения и боеприпасы» был открыт Балтийский филиал ОАО «НПО «Прибор». Основной задачей филиала является научное сопровождение работ предприятия по созданию образцов вооружения и военной техники и проектирование новых малокалиберных боеприпасов и средств ближнего боя.

С открытием филиала преподаватели факультета «Оружие и системы вооружения» получили возможность реализовать свои творческие наработки в рамках выполнения совместных НИР, прикоснуться к реалиям современной промышленности, ее актуальным задачам и проблемам. К работе в филиале активно привлекаются наиболее успешные студенты и аспиранты кафедр факультета. Некоторые из них нашли свое место не только в стенах Балтийского филиала, но и в головной организации.

За 10 лет Балтийским филиалом было выполнено несколько десятков НИР как по заказам головного предприятия, а также по договорам со сторонними предприятиями и организациями. Коллектив филиала участвовал в различных выставках, представляя «Прибор».



Рис. 1. Начальник отдела проектирования СТ Балтийского филиала Е.А.Знаменский комментирует экспозицию стенда предприятия Спикеру Государственной Думы Российской Федерации Б.В. Грызлову.

Результаты ряда работ филиала защищены патентами РФ и внедрены в производство экспортной продукции.

Основное направление развития малокалиберных комплексов вооружения Балтийский филиал может сформулировать в виде тезиса: малокалиберных комплекс вооружения – высокоточное оружие. Реализация которого сопряжена с решением ряда актуальных научных проблем, стоящих перед малокалиберными комплексами вооружения. Основные проблемы на сегодняшний день состоят в недостаточной точности стрельбы, недостаточном бронепробитом и осколочном действии малокалиберных боеприпасов.

Указанные проблемы будут решены не только за счет повышения стабильности баллистических характеристик выстрела, могущества боеприпасов и совершенствования системы управления огнем, но и за счет создания «интеллектуальных» боеприпасов.

Каждое решение является комплексным и должно охватывать все взаимодействующие элементы системы. Так повышение стабильности баллистических характеристик может быть осуществлено за счет совершенствования конструкции выстрела и артиллерийского автомата, а также за счет совершенствования технологического процесса изготовления и сборки всех элементов выстрела и артиллерийской установки. Данной проблематике был посвящен ряд работ, связанных с созданием малокалиберного высокоточного носимого артиллерийского комплекса (шифры «Шершень», «Ванкувер», «Выхлоп»)

В настоящий момент уже не вызывает сомнений необходимость перехода на новый калибр малокалиберной сухопутной артиллерии, что очевидным образом приведет к повышению могущества боеприпасов. Этой теме посвящена работа, выполненная под научным руководством заведующего кафедрой «Средства поражения и боеприпасы» д.т.н., проф. Кэрта Бориса Эвальдовича. Целью которой являлось научное обоснование калибра артиллерийского комплекса, который в недалёком будущем должен заменить 30-мм сухопутные артиллерийские системы.



Рис. 2. Заведующий кафедрой «Средства поражения и боеприпасы» БГТУ, проф., д.т.н., научный руководитель Балтийского филиала Борис Эвальдович Кэрт (слева) с заместителем генерального директора по науке и техническому развитию ОАО «НПО «Прибор» Амановым Валерием Владиленичем в техническом кабинете предприятия. Москва, ноябрь 2004 г.

К выполнению данной работы привлекались специалисты различных кафедр БГТУ, ОАО «ВНИИ «Трансмаш» и Михайловской военной артиллерийской академии. Одновременно ОАО "НПО "Прибор" не прекращает работы по поиску новых сочетаний материалов корпусов и взрывчатых составов, а также получения новых свойств за счет совершенствования технологии изготовления элементов выстрела. Научную поддержку данных работ выполняет Балтийский филиал, проводя численное моделирование процессов функционирования боеприпасов в канале ствола на траектории и у цели. Исследования проводятся по целому ряду направлений, включая связанные с использованием в конструкции боеприпасов новых физических принципов и не традиционных конструктивных схем, так в рамках работ по данному направлению была проведена НИР, посвященная разработке методических основ проектирования телескопических боеприпасов с металлической гильзой (шифр «Телескоп»).

Повышение могущества действия боеприпасов должно идти совместно с совершенствованием системы управления огнем артиллерийской установки. Для эффективного применения артиллерийского вооружения необходимо повышать дистанцию обнаружения и распознавания целей при всех условиях боевого применения комплекса артиллерийского вооружения и повышать точность определения положения цели. Одновременно система управления комплексом артиллерийского вооружения должна позволять в рамках использовать «интеллектуальные» боеприпасы. В этой связи актуальными задачами являются создание источников питания постоянной готовности с гарантийными сроками хранения не менее десяти лет при одновременном совершенствовании элементной базы в направлении снижения потребляемых мощностей и габаритов.

В рамках данного направления Балтийский филиал сосредоточил свои усилия на поиске оптимальных сочетаний способов реализации «интеллектуального» потенциала боеприпаса (избирательность действия, траекторный подрыв, траекторный доворот, коррекция траектории).

Также филиал участвует в текущих работах предприятия, представляя его интересы при проведении государственных испытаний 40-мм гранатометного комплекса "Балкан".

Можно утверждать, что в результате сотрудничества БГТУ "Военмех" и ОАО "НПО "Прибор" достигнуто новое качество, не только подготовки кадров для оборонной промышленности, но и налажен тесный обратный контакт, позволяющий в кратчайшие сроки внедрять самые передовые разработки и изобретения в практику боеприпасной отрасли.