

# ВЫСОКАЯ СЛАВА РОССИИ





# ВЫСОКАЯ СЛАВА РОССИИ

Информационный проект

- День ракетных войск и артиллерии
- 45 лет ЦНИИ «Буревестник»

*«Артиллерия есть род войск, одинаково грозный как при нападении, так и при обороне».*

*Генрих Жомини,  
российский генерал,  
один из организаторов Военной академии*

*«Основными задачами ракетных войск и артиллерии являются: завоевание и удержание огневого превосходства над противником; поражение его средств ядерного нападения, живой силы, вооружения, военной и специальной техники; дезорганизация систем управления войсками и оружием, разведки и радиоэлектронной борьбы; разрушение долговременных оборонительных сооружений и других объектов инфраструктуры противника; прикрытие открытых флангов и стыков; участие в уничтожении воздушных и морских десантов противника и другие задачи».*

**Министерство обороны РФ**



# «...Всякого рода пушки, все литые из меди и весьма красивые»

**Сколько лет российской артиллерии? Помнится, в 1982 году довольно широко отмечалось её 600-летие. Спустя пару лет Воениздат даже выпустил толстенный том, который так и назывался: «Отечественная артиллерия. 600 лет». Стало быть, в этом году у нас интересная дата – 633 года российской артиллерии?**

Только вряд ли это соответствует истине. О датах первого применения пушек и пищалей в русской армии ученые спорят до сих пор: то ли это было у стен города Булгар в 1375 году, то ли наши предки били неприятеля «великими пушками» во время осады Москвы ханом Тохтамышем в 1382 году, о чем упоминается в «Софийском временнике». А некоторые специалисты призывают вести отсчет истории отечественной артиллерии с 1389 года, ссылаясь на Голицинскую летопись, в которой значит: «Лета 6897 (1389) вывезли из немец арматы на Русь и огненную стрельбу и от того часу уразумели из них стреляти». Такая вот коллизия с определением возраста российской артиллерии.

Гораздо проще с праздничной датой. Впервые праздник День артиллерии был установлен Указом Президиума Верховного Совета СССР от 21 октября 1944 года. Дата была

выбрана в ознаменование начала контрнаступления Красной Армии под Сталинградом: 19 ноября 1942 года в 7.30 утра тысячи советских орудий, минометов и реактивных установок открыли ураганный огонь по позициям противника. Переломное и столь знаменательное для итогов войны сражение было успешным благодаря одной из ключевых ролей, которая принадлежит артиллеристам.

С 1964 года праздник отмечается как День ракетных войск и артиллерии.

Весь опыт применения артиллерийских и ракетных войск доказывает их огромную роль в исходе вооруженных конфликтов. Героические традиции достойно продолжают современные поколения военных ракетных и артиллерийских войск ВС РФ.

Мы не ставили перед собой цели рассказать в небольшом журнальном формате всю историю отечественной артиллерии от создания до наших дней. Отдавая дань героическим традициям, мы хотели вспомнить лишь некоторые замечательные достижения русских артиллеристов, которые и привели к становлению этого рода войск.

Многие из этих историй за давностью лет нашими современниками несправедливо забыты.

## «...и уразумели из них стреляти»

Как бы ни спорили историки, выискивающие в летописях дату первого применения огнестрельных орудий войсками княжеств удельной Руси, понятно, что первые артиллерийские орудия появились в русском войске при князе Дмитрии Донском, который канонизирован русской православной церковью и уже более четверти века именуется как Святой благоверный князь.

Как применялась им артиллерия, какова была система орудий, — этого мы не знаем. Однако о свойствах первых пушек мы можем судить по записям летописцев. По словам Воскресенской летописи, эти пушки стреляли каменными ядрами такого веса, «яко можаху чатыре мужи сильнии подъяти», и металы их на «полтора перестрела», т.е., надо полагать, в полтора раза дальше полета стрелы. Из чего мы можем сделать вывод, что первые русские «арматы» стреляли не далее, чем на 250-300 метров.

Надо понимать, что когда наши предки «вывезли из немец арматы на Русь и от того часу уразумели из них стреляти», им приходилось перенимать опыт тех народов, которые освоили эти навыки ранее. Приобретая пушку,



Фигура Ивана Великого на памятнике «Тысячелетие России» в Великом Новгороде

русским князьям надо было заполучить и мастерового человека, который знал, как обращаться с оружием и мог научить этому других – без такого специалиста новейшее вооружение превращается в ненужную и дорогую игрушку. Такой порядок, кстати, сохранился и до наших дней – поставляя современные системы вооружений в другие страны, мы обеспечиваем обучение военных этой страны и гарантируем техническое обслуживание. Поэтому понятно, что первыми артиллеристами в средневековой Руси и учителями русских были иностранцы, но мы быстро овладели артиллерийской наукой и техникой, потому как мастеровых людей в удельных княжествах той поры было достаточно. Во всяком случае, летописи свидетельствуют, что во второй половине XIV века на Руси уже довольно широко применялись различные огнестрельные орудия, а в 1400 году в Москве даже произошел крупный пожар: «От пороха погоре Москва», отмечает летописец.

Однако то, что мы «вывезли из немец арматы», вовсе не означает, что артиллерия в той же Европе в этот период была широко развита. Известно, что огнестрельное оружие там стало общепризнанным только в самом конце XV века. И если учесть, что Западная Европа в этот период переживала различные эпидемии и вела бесконечную войну, получившую позднее название «Столетней», в результате которой население Франции, к примеру, за сто лет к середине XV века сократилось на две трети, то говорить о процветании ремесел и промышленности в этот период не приходится. И вполне возможно, что для европейских кустарей, освоивших артиллерийское дело, приглашение российских князей строить пушки для своей армии было вполне привлекательным.

Меж тем, историки говорят о том, что именно в России во второй половине XV века во время правления Ивана Великого появилось первое централизованное артиллерийское производство. И это тоже важно, потому как до сих пор каждый мастер изготавливал орудия, как хотел и как умел; он держал в тайне секреты своего дела и передавал их по наследству или своим ученикам. То есть,



Бронзовая пищаль, отлитая оружейником Яковом в конце XV века



Для обучения русских мастеров пушечному литью Иван III пригласил иностранных литейщиков

каждая пушка была единственной в своем роде, имела свою собственную длину, свой собственный калибр и снаряды одного орудия не подходили к другому.

Вспомним о том, что происходило на просторах нынешней России во второй половине XV века. Этот период приходится на правление правнука Дмитрия Донского московского князя Ивана Третьего, который в русской истории будет именоваться как Иван Великий. За сорок лет, в течение которых Иван Васильевич находился у власти, ему удалось положить конец двухвековой зависимости русских княжеств от татарской Орды и объединить вокруг Москвы существенную часть русских земель. Русское государство претерпело такие значительные перемены, что уже современники Ивана Третьего ясно осознавали переломный характер его правления, которое началось фактически в одной стране, а закончилось совсем в другой. Ивана Великого, таким об-

разом, мы с полным правом можно назвать последним князем удельной Руси и первым государем единой России.

Кстати, известно, что первые свои боевые походы в качестве командующего войском Иван Васильевич совершил в 15 лет от роду, а к двадцати годам он со своей дружиной уже активно и довольно успешно отбивал набеги конников хана Ахмата на Переяславль-Рязанский, закрывающий ордынцам путь на Москву.

Летописи сохранили для нас любопытные истории той поры. К примеру, именно русские пушки в 1480 году во время «стояния на реке Угре» своим огнем пресекли попытки татар осуществить переправу через осеннюю реку, дабы атаковать войска Ивана Третьего. В конце концов, татарское войско хана Ахмата вынуждено было отступить, и эта дата вошла в нашу историю как год освобождения Руси от татарского ига.

И совершенно замечательная история связана с новгородским походом Ивана Великого. Когда он осаждал Великий Новгород – а объединение земель не всегда происходило путем успешной дипломатии, великому князю приходилось задействовать и силу оружия – новгородцы, будучи яркими ненавистниками Москвы, сопротивлялись отчаянно. В пику великому московскому князю они пригласили на княжение литовского князя Михаила Олельковича и заключили с польским королем Казимиром договор, согласно которому Новгород поступал под его верховную власть, а Казимир обязывался охранять новгородцев от нападений великого князя. Здесь надо сказать, что у Казимира еще с Василием Вторым, отцом Ивана Третьего, в 1449 году был заключен договор о разделе сфер влияния, по которому Новгородская республика отдавалась под контроль Москвы (еще одно подтверждение многовековой нашей историей того факта, что договоренности с Россией европейскими нашими соседями соблюдаются ровно до тех пор, пока мы сильны и не позволяем нашим партнерам их нарушить).

Иван Третий отправил в Новгород послов с кроткими, но твердыми речами о том, что Новгород – отчина Ивана, и он не требует от новгородцев больше того, что требовали его предки. Однако мирные речи не возымели действия – новгородцы выгнали московских послов с бесчестьем. Ивану Третьему ничего не оставалось, кроме как принудить Новгород к миру. 13 июля 1471 г. на берегу реки Шелони новгородские полки были наголову разбиты московскими, потеряв при этом более 12 тысяч своих воинов, и вскоре Новгород оказался в осаде.

Но нам интересны детали этих баталлий. Летописи донесли до нас, что артиллерист Упадъш изменил новгородцам и за одну ночь вывел из строя на крепостных стенах города 55 пушек, забив их дула клиньями. Это подтверждает, что российские города второй половины XV века обладали довольно многочисленной артиллерией и, самое главное, имели опытные кадры артиллеристов, потому как непросто за ночь привести в негодность целый артдивизион.

Сегодня мы можем представить, какой духовный и экономический подъем возник у русских людей вслед за объединением наших земель, когда наконец стих накал братоубийственных войн и прекратились набеги ради сохранения удельной власти, создались возможности для роста торговли и развития территорий. Кстати, это при Иване Великом у России появился герб с двуглавым орликом,



Пушечный двор в Москве времен Ивана III

практически тот же самый, что сегодня мы видим на штандарте Президента РФ. И это в его честь в 1505 году, когда Иван Васильевич был уже тяжело болен, в Кремле началось возведение грандиозного по тем временам храма, строительство которого было завершено уже после смерти Ивана Третьего в 1508 году. Колокольня Ивана Великого на Соборной площади Московского Кремля и сегодня одно из самых величественных зданий.

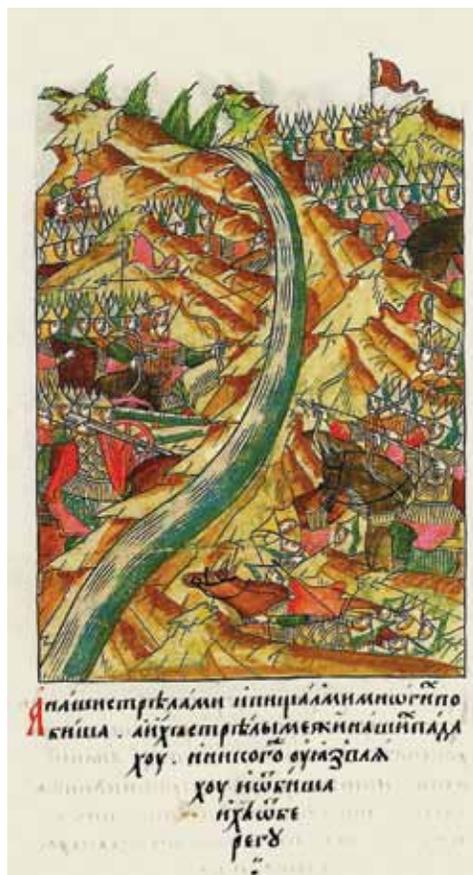
Ивана Великого с полным основанием можно считать и родоначальником артиллерийского производства в России. Известно, что по его распоряжению в Москве в 1479 году была построена Пушечная изба для изготовления артиллерийских орудий. После пожара 1488 г. она была расширена и получила название Пушечного двора. Для обучения русских мастеров пушечному литью Иван III пригласил иностранных литейщиков, в том числе знаменитого итальянского архитектора, инженера и артиллериста Аристотеля Фиораванти, в восьмидесяти годах построившего Успенский собор в Кремле. В те же годы возник в Москве и Пороховой двор. Таким образом, Москва к концу XV века стала центром отечественного артиллерийского производства.

Пушечный двор московского князя Ивана Великого, построенный на манер крепости на берегу речки Неглинки, оказался по сути первым оружейным заводом в Европе и в мире: мастера изготавливали там орудия под наблюдением великокняжеских, а позднее царских дьяков. Такая организация дела обеспечила накопление и обобщение опыта кустарей, что позволяло относительно быстро совершенствовать технологию, распространять лучший опыт и, как бы сказали сегодня, наращивать темпы производства артиллерийских орудий. И русская артиллерия стала довольно быстро развиваться, за сравнительно короткое время став самой передовой и наиболее сильной.

В XV в. в артиллерии произошли значительные изменения, связанные прежде всего с новой технологией изготовления орудий и пороха. В середине века перешли отковки из железа к отливке орудий из бронзы — сплава меди и олова, что значительно облегчило и ускорило процесс их изготовления. Кроме того, в это время появляются прицельные приспособления в виде целика и мушки, служащие для визуального наведения оружия на цель, а также колесные лафеты, значительно повысившие подвижность артиллерии и позволявшие применять орудия не только при обороне или осаде крепостей, но и в полевых сражениях.

В Санкт-Петербурге есть замечательный Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи, созданный по личному указанию Петра I в 1703 году как специальный Цейхгауз для хранения старинных артиллерийских орудий. Там множество экспонатов, среди которых — бронзовая пищаль, отлитая русским мастером Яковом в конце XV века, её калибр 66 мм, длина 1370 мм, вес 76 кг. Она является единственным датированным памятником русского бронзового пушечного литья того периода, сохранившимся до наших дней. Надпись на ее казенной части гласит: «По велению благоверного и христоролюбивого Великого Князя Ивана Васильевича, Государя всея Руси, сделана бысть сия пищаль в лете 7000 месяца сентября, 30 лета господства его, а делал Яков».

После Якова встречается немало имен древних литейщиков: например, отлившие



Стояние на реке Угре. Миниатюра XVI века

пищаль в 1491 году «Яковлевы ученики Ваня да Васюк». К этому же периоду времени относится деятельность пушечного мастера из Твери Микулы Кречетникова, который довольно успешно соперничал в изготовлении орудий для артиллерии с иностранными мастерами и во многом опережал их. Руками Кречетникова было создано много орудий, которые вошли в арсенал артиллерийского вооружения русской армии. В 1488 г. в Москве итальянский мастер Павел Дебосис отлил из меди огромное орудие, которое получило название Царь-пушка, которая не дошла до нас, но слава о ней была большая.

Надо сказать, что создание гигантских пушек было довольно распространенным явлением в то время. Так, во время осады

Константинополя в 1453 г. турки использовали медную бомбарду калибром 24 дюйма (610 мм), стрелявшую каменными ядрами весом около 20 пудов (328 кг). Для ее транспортировки на позицию потребовалось 60 быков и 100 солдат. Скорострельность этой бомбарды составила 4 выстрела в день. Перед самым взятием Константинополя огромную бомбарду разорвало, при этом погиб и ее создатель, венгерский литейщик Урбан.

С начала XVI в. в русских летописях встречается понятие «пушкарь», что свидетельствует о появлении в это время в русском войске людей, специально обученных стрельбе из орудий, в то время как ранее для обслуживания пушек в бою привлекались изготовившие их мастера. Уже в то время пушкарки селились особыми слободами, имели свои правила, на основе которых в пушкарки принимались новые члены. Пушкарки занимались и мирными ремеслами, а также торговлей. Круг их обязанностей не ограничивался артиллерийским делом, а включал также караульную и посыльную службы, разведку и т. д. Пушкарки несли свои обязанности пожизненно, освобождая от них только старость, болезнь или увечье, причем контроль за таким освобождением возлагался на саму пушкарскую общину.

Быстрое развитие и усовершенствование артиллерии в государстве привело к тому, что на Руси раньше, чем в какой-либо другой стране, артиллерия стала самостоятельным родом войск: в 1547 году пушкарки были выделены из состава стрельцов и создан особый Пушкарский приказ (некий прообраз министерства артиллерии). Все это было сделано в то время, когда в Западной Европе артиллерия еще не была отдельным родом войск, артиллеристы считались не солдатами, а мастерами особого цеха, и орудия обслуживались даже в бою «штатскими» мастерами, которых нанимали только на время войны. Лишь через столетия в Западной Европе начали проводиться мероприятия, подобные тем, что были уже реализованы в России к середине XVI века.

Но было это уже при другом Иване Васильевиче, известном нам как Иван Грозный, за 37 лет правления которого русская артиллерия претерпела колоссальные изменения.



Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи

## Две тысячи русских пушек

Ивану Грозному, на период правления которого приходится окончательная ликвидация междоусобицы на Руси, с полным основанием можно отдать лавры основателя регулярной русской армии. Это его реформы пятидесятих годов XVI века создали первое постоянное войско, ставшее прообразом русской регулярной армии.

До сих пор войско не готовилось к боевым действиям в интересах государства, а собиралось только тогда, когда этого требовала необходимость. Удельные князья хоть и подчинились Московскому великому князю (который впервые в истории был венчан на царство и вполне официально стал называться Царем всея Руси), но, сохранив свои наследственные вотчины, по-прежнему пользовались многими правами периода раздробленности. Каждый из них имел собственное войско и на военную службу великому князю смотрел как на добровольное или договорное соглашение. Понятно, что единообразного порядка в организации и несении военной службы не было.

Кроме того, всякий раз, когда враг угрожал Отечеству, великий князь должен был договариваться с удельными князьями о помощи. Но даже во время нападения неприятеля воеводы продолжали бесконечно ссориться за старшинство по праву рода, в результате чего проигрывали битвы. Подобные споры воевод, к примеру, надолго задержали выступление русского войска в 1549 году, что явилось одной из причин неудачной осады Казани. Грозный понимал, что устроенные таким образом войска не могут служить надежной защитой государства.

Иван Васильевич сумел поломать существующий уклад, впервые в нашей истории положив основу взаимоотношений воевод не родовитость, а служебное подчинение. Следующим шагом реформ стало развитие поместной системы комплектования войск. В изданном Иваном Грозным в 1555 году «Уложении о службе» определен такой порядок формирования войска: «...со ста четвертей доброй угожей земли – человек на коне, в доспехе полном, а в дальний поход – о двух конях. А кто земли держит, а службу с нее не несет, тот должен платить деньги Государю за невыставленных людей».

Армейской реформой Ивана Грозного было создано стрелецкое войско, первоначально сформированное из 3000 человек и разделенное на шесть приказов (полков) по пятьсот человек в каждом. Набор стрельцов производили «не из крепостных людей, а тех, которые б были собой добры, и молоды, и резвы, и из самопалов стрелять были горазды». Стрельцы были обмундированы в единую установленную форму: длинное суконное цветное платье и высокие шапки, опущенные мехом; каждый приказ имел свой особый цвет одежды.

Эта же реформа определяла комплектование и обязанности личного состава так называемых «нарядов» – так в ту пору назывались артиллеристы. Пушкарки, как состоящие на государевой службе, получали жалованье. При Иване Грозном оно составляло «2 рубля с гривной в год и пол осьмины муки в месяц», при этом пушкарки получали еще в год «по сукну добром, цена по 2 рубля сукно».

В результате этих реформ к 1552 году русское войско выросло до 150 тысяч человек, а к концу правления Ивана Грозного оно состояло уже из 300 тысяч хорошо обученных и воору-



В. Бодров, Осада Казани в 1552 году

женных воинов. Ни одна держава Западной Европы не имела таких вооруженных сил.

Русская артиллерия, выделенная Иваном Васильевичем в самостоятельный род войск, по праву считалась лучшей в Европе. Так, Джильс Флетчер, побывавший в 1588 году в России в качестве посланника английской королевы, желавшей получить от Москвы право беспешинной торговли с Россией, писал в своем сочинении: «Полагаю, что ни один из христианских государей не имеет такой хорошей артиллерии и такого запаса снарядов, как Русский Царь, чему отчасти может служить подтверждением Оружейная палата в Москве, где стоят в огромном количестве всякого рода пушки, все литые из меди и весьма красивые». Д. Флетчер вернулся в Англию несолоно хлебавши, поэтому его книга «О русском государстве», вышедшая в Лондоне, была полна раздраженной ненависти по отношению к России, английские власти даже запретили ее, опасаясь, что злобные эскапады посланника Её величества поссорят Англию с Россией. Так что этим британским оценкам состояния русской артиллерии можно верить.



Андрей Чохов Пищаль «Волк» и пищаль «Дикобраз». XVI век. Артиллерийский музей г. СПб



Пушка «Инрог»

При Иване Грозном русская артиллерия стала самой многочисленной в мире: в ее составе насчитывалось больше 2000 орудий, в том числе много тяжелых. Это было очень большое количество для того времени: даже 250 лет спустя в армии Наполеона в Бородинском бою было только 587 орудий. При этом пушкарки регулярно обучались своему делу. Ежегодно в декабре царь Иоанн Грозный лично проверял подготовку артиллеристов. Для этого за городом выстраивались дома, набитые землей, и пушкарки открывали по ним огонь: сначала из небольших и средних, а затем из самых больших орудий, коих в войсках было довольно много, причем, многие были уникальны.

Выдающимся достижением русских литейщиков того периода было создание сверхмощных стенобитных орудий весом в несколько тонн. Среди них выделялись «Степанова пушка», «Соловей», «Медведь», «Орел». Эти пушки широко применялись Иваном Грозным при взятии Казани и Полоцка. Ядра достигали размеров «по колену». В 1555 году мастер Степан Петров отлил новую гаубицу гигантских размеров. В описях Пушкарского приказа она числилась как «пушка «Павлин», ядро каменное, весом 15 пуд, длина 6 аршин 3 вершка, весом 1020 пуд». До наших дней сохранились прекрасные экземпляры стенобитной царской артиллерии: «Инрог» (1577 г.), «Лев» и «Скорпья» (1590 г.).

Знаменитый мастер Андрей Чохов, создавший собственную школу русских литейщиков, отлил целую серию гигантских пушек, среди которых известны «Лев» весом 344 пуда, «Троил» – 430 пудов. Мортиры Андрея Чохова системы «Волк» стали первым в мире артиллерийскими орудиями, производимыми серийно.

Знаменитая Царь-пушка, что стоит в Московском Кремле, отлитая на Пушечном дворе Андреем Чоховым в 1586 году уже в период правления Федора Иоанновича, сына Ивана Грозного, имеет калибр 890 миллиметров, длину ствола 5 метров, а весит две тысячи четыреста пудов (около сорока тонн). По обмерам и обследованиям, проведенным специалистами в области артиллерийских систем в 1946 году, было установлено, что пушка по своему типу является mortирой и, будучи крепостным орудием, отливалась

с целью поражать живую силу противника, ведя стрельбу каменным «дробом» (картечью), а не ядром, и называлась она в то время «Дробовиком российским».

В шестнадцатом веке в русском арсенале находилась самая мощная в то время гаубица – «Кашпирова пушка», весом 1200 пудов (около двадцати тонн). И подобных пушек и гаубиц с чуть меньшим калибром было в российской армии не просто много – множество! Эти пушки стали ужасом Европы. Причем, на многие годы, ибо были самыми долговечными и надежными в мире. Известно, что пушки, отлитые по повелению Ивана Грозного, стояли на вооружении по несколько десятилетий и участвовали почти во всех сражениях XVII века, причем орудия, отлитые Андреем Чоховым, использовались даже в годы Северной войны в начале XVIII века.

Русские мастера думали не только о массе заряда, но и об увеличении дальности выстрела. Воплощением этих замыслов стало дальнобойное осадное орудие «Свиток», которое отлил мастер Семен Дубинин в 1591 году. Пушка имела ствол, снаружи украшенный «свитком», длиной около 4,5 метра и калибром около 200 мм. Примечательно, что уже при Петре Первом она была захвачена шведами под Нарвой и только в 1723 г. выкуплена в Стокгольме русскими купцами.

Среди экспонатов Военно-исторического музея артиллерии хранится пищаль «Три аспиды». Ствол был выкован из трех труб одинаковой длины, а затем скован. Места сковки имели вид змеиных пастей, кусающих хвост предыдущей (откуда и происходит название). Калибр пищали составлял 45 мм, длина 4930 мм, вес 162 кг. Но нам интересно другое – это первое из известных нам орудий, заряжающееся не со ствола, а с казенной стороны. Ствол пищали запирался клином, который явился первым прототипом будущего клинового затвора.

Ничего подобного в Европе того времени не наблюдалось.

Военное производство было особым попечением Ивана Васильевича, в период его правления в стране сформировалось несколько центров артиллерийского производства, где было налажено изготовление пушек и ядер. Такие производства успешно работали в Устюжне-Железнопольском (четыре километра от Новгорода), на Пушечном дворе в Москве, работали также зеленые (пороховые) предприятия в Москве, Пскове, Новгороде, глинобитные печи-домницы для производства металла из руды делались в районе Тулы, в Кашире и Серпухове.

Перечисляя достижения наших артиллеристов периода правления Ивана Четвертого, нельзя не рассказать об участии русских артиллеристов в знаменитом третьем походе Грозного на Казань в 1552 году, в результате которого столица Казанского ханства пала, и все Среднее Поволжье было присоединено к России.

Вот как описывается эта история в энциклопедическом издании «Артиллерия», выпущенной Воениздатом Министерства обороны СССР в 1953 году:

«Русская артиллерия показала свою грозную силу при взятии Казани. При войске Ивана Грозного, которое отправлялось под Казань, было несколько сотен орудий разных калибров. Но старинные орудия, особенно орудия крупных калибров, были слишком тяжелы; для их перевозки требовалось много лошадей и волов, тем более, что хороших дорог в XVI веке не было.



Осадная пищаль «Царь Ахиллес». Отлита в 1617 году мастером Андреем Чоховым



«Скоропея» осадная пушка А. Мохова. 1950 г.



Стволы пушек «Ревельский лев» и «Маленькая кошечка». Некоторые историки считают, что ствол пушки венчает прижизненный портрет Ивана Грозного

Проделать длинный путь от Москвы до Казани с большим количеством тяжелых орудий было нелегко, поэтому наиболее тяжелую осадную артиллерию, так называемый «большой наряд», Иван Грозный отправил под Казань водным путем. Около 150 осадных орудий было погружено на баржи, и 21 мая 1552 года караван отплыл из Москвы.

Плыл он до Казани вниз по рекам Москве, Оке и Волге, частью на веслах, частью на парусах, около трех месяцев. Наконец, «большой наряд» приплыл к Казани. Пушкарки перегрузили разобранные на части орудия с барж на подводы и, с трудом преодолевая бездорожье, подвезли их к стенам крепости.

К вечеру 23 августа 1552 года русские войска после ряда ожесточенных боев с татарами окружили город Казань. Татары упорно сопротивлялись. Однако, потерпев поражение во время нескольких вылазок, они прекратили свои нападения на русские войска и укрылись за прочными стенами города. Войска татарского полководца Япанчи, действовавшие вне крепости, также были разбиты и отброшены от Казани. После разгрома татарских полевых войск Иван Грозный приступил к осаде крепости.

К 29 августа, через неделю после начала осады, русские войска построили вокруг Казани многочисленные осадные сооружения. Некоторые из этих сооружений были расположены в 100 метрах от крепостного рва, а позже были придвинуты к нему вплотную. 150 тяжелых орудий Ивана Грозного, припавших из Москвы на баржах, теперь могли открыть сильный и меткий огонь по осажденной крепости. Вскоре русские пушкарки заставили замолчать почти всю татарскую крепостную артиллерию.

На главном направлении предстоявшего штурма Иван Грозный приказал выстроить прочную деревянную башню, которая была бы выше казанских городских стен. Вскоре была построена башня высотой 13 метров. На ней установили 50 легких артиллерийских орудий («гаковниц») и 10 тяжелых; для обеспечения работы этой артиллерии на башне поставили еще и стрельцов. Сотни людей за длинные канаты потащили башню при помощи блоков по настилу из бревен к стене крепости. Чтобы осажденные не могли помешать этому, русская артиллерия вела сильный огонь по всему участку главного направления штурма. Когда башня подошла почти вплотную к городской стене, русские пушкарки открыли с нее огонь по городу и вдоль городских стен.



Царь-пушка



Бомбардир Петр

Пока шла эта бомбардировка, царские «розмыслы» (инженеры) делали подкопы под стены крепости; в эти подкопы закладывали большие заряды пороха, чтобы взорвать стены и сделать в них проломы.

Во многих местах крепостные стены были разрушены огнем тяжелых орудий; кроме того, в результате взрывов в стенах образовались проломы. Только после этого стрелецкие полки пошли на приступ.

Когда две колонны русских войск, наносившие главный удар, ворвались в город через проломы в крепостной стене и на улицах началась рукопашная схватка, тяжелая артиллерия прекратила стрельбу, чтобы не поразить своих стрельцов. Теперь могли продолжать свою боевую работу только небольшие пушки, приданные стрелецким полкам; их передвигали на руках вслед за штурмовавшими крепость стрельцами. Эти легкие «полковые» пушки разбивали прочные ворота, за которыми укрывался враг, пробивали бреши в стенах домов, где он особенно упорно оборонялся.

После длительного кровопролитного боя внутри города яростное сопротивление защитников крепости было сломлено. Казань была взята, разбойничье ханское гнездо уничтожено, мирный труд в восточных русских областях обеспечен.

Это был невиданный по тем временам успех; его подготовили удачные действия многочисленной русской тяжелой и легкой артиллерии, оказавшей большую помощь осаждающим русским войскам.

Русская артиллерия показала в боях под Казанью невиданную в те времена боевую мощь и высокое искусство стрельбы.

Успешно действовала артиллерия Ивана Грозного и при осаде русским войском города Дерпта в 1558 году, а также при взятии крепостей Мариенбург и Феллин в 1560 году, во время Ливонской войны.

Иван Грозный значительно улучшил также и организацию артиллерии. Перед походом на Казань он впервые в мире ввел полковую артиллерию: придал каждому стрелецкому полку по несколько легких пушек, которые должны были повсюду сопровождать свой полк, постоянно действовать с ним».

В период правления Ивана Грозного русские оружейники, а это были псковские ма-

стера, впервые в мире поставили орудия на лафеты. Это кратно увеличило скорострельность наших орудий, повысило прицельную точность и дальность полета ядра. Кроме того, это сделало артиллерию более мобильной, позволяя применять ее в полевом бою против конницы, что было особенно актуально для полевых битв того времени.

Неспроста на гербах русских городов, например, Смоленска, красовался пушечный лафет – это приспособление пугало неприятеля не меньше геральдических львов. Кстати, на многих пушках, созданных нашими оружейниками в тот период, на стволах можно видеть гравюры, где единорог сражается со львом. Жаль, что в нашей геральдике не сохранились единороги, потому как до сих пор на многих полях сражений мы бьемся с англо-саксонским львом.

Иван Грозный впервые в мире ввел и полковую артиллерию, которую в Европе семь десятилетий спустя ввел шведский король Густав-Адольф во время Тридцатилетней войны (1618–1648 годы).

### «Бомбардир Петр»

Незадолго до смерти царь Алексей Михайлович подарил своему младшему сыну – царевичу Петру, который был то ли четырнадцатым, то ли двенадцатым ребенком в большой царской семье, миниатюрную пушечку. Петру Алексеевичу, будущему Императору России, тогда не было и четырех лет, и пушечка, выполненная в лучших традициях артиллерийского производства того времени, у которой был изящный бронзовый ствол, дубовый лафет со всеми полагающимися железными оковками, из которой можно было даже стрелять по-настоящему, – эта пушечка очень понравилась Петру. Он увлекся полгriвенной пушечкой, относясь к ней при этом очень бережно.

Ее и сегодня можно видеть в Санкт-Петербурге в музее артиллерии, созданном Петром Великим. И как знать, не вследствие ли этого детского впечатления Петр, помазанный на царство в десятилетнем возрасте, будучи взрослым и правящий самостоятельно и полноправно страной добрый десяток лет, числил себя капитаном бомбардирской роты созданного им Преображенского пехотного полка и любил подписывать свои письма: «Бомбардир Петр».

Эта бомбардирская рота, кстати, стала родоначальницей петровской полевой артиллерии, и сегодня мы знаем, что именно при Петре Первом уже в начале XVIII века начинается новый расцвет русской артиллерии.

Петру Первому от отца досталось более 2700 гаубиц, мортир и пушек. Но если в середине XVI века во времена Ивана Грозного это означало бы существенное превосходство над потенциальным противником, то к концу XVII века в России, практически исчезнувшей



Пушечка будущего царя Петра I



Артиллеристы времен Петра I

с карты истории в период Смуты как самостоятельное государство, утратившей все завоевания и целое столетие с трудом восстанавливающей свои позиции, это количество преимущества не давало. Прежде всего потому, что ни в XV, ни в XVI веке производство орудий, централизованное налаженное на заводах, так и не смогло избавиться от недуга, заложенного в отечественные орудия еще кустарями-одиночками.

Отсутствие единого калибра орудий было их крупнейшим недостатком. Каждое орудие могло стрелять только такими снарядами, которые были изготовлены специально для него. Из-за различия калибров нельзя было передавать снаряды от одного орудия к другому, и это очень затрудняло снабжение артиллерии снарядами.

Кроме того, разнокалиберность в артиллерии увеличивалась в результате использования различных трофейных орудий, а Петром, проведшим с Великим посольством в Европе почти полтора года, в большом количестве заказывались за границей артиллерийские орудия. Так, например, в январе 1698 года было заказано в Любеке 30 пушек, 12 гаубиц и 24 мортиры. Интересно, что самым крупным поставщиком артиллерии была Швеция. Карл XII подарил Петру 300 пушек, которые прибыли в Россию летом 1697 года. Среди них было 150 трехфунтовых пушек весом 25–28 пудов и 150 трехпудовых фунтовых пушек весом 36–41 пуд. Через новгородского воеводу Апраксина был сделан заказ на 280 чугунных пушек лучшему стокгольмскому литейщику Эренкрейцу, из которых не менее 100 были доставлены уже в 1699 году в Новгород.

Такое положение дела мешало эффективному использованию артиллерии. Со всей очевидностью Петр понял это в самом начале Северной войны при осаде Нарвы.

Вот как описывают это историки:

«В самом начале войны, в 1700 году, сократысянное русское войско двинулось на Нарву, которой тогда владели шведы. При войске находилось 180 орудий, в большинстве старых, доставленных из ближайших русских крепостей — Пскова и Новгорода. Изготовленные в различные годы разными мастерами, эти орудия были разнокалиберными. Привезли под Нарву для русской артиллерии около



Битва при Нарве в 1700 г.

20 тысяч ядер и бомб, но из них оказались годными не больше одной трети; остальные или вовсе не входили в орудийные стволы или входили слишком свободно и не годились для стрельбы. Но и эта старая, разнокалиберная артиллерия все же сумела сделать проломы в нарвской крепостной стене.

Однако на этот раз русским войскам не удалось взять Нарву: Петр I уехал из-под Нарвы в Новгород, чтобы поторопить подвоз боеприпасов, а в это время на выручку осажденной Нарве подоспел со своим войском, которое считалось в то время лучшим в Европе, шведский король Карл XII.

Во время отсутствия Петра русскими войсками командовал наемный иностранный генерал де-Кроа. Он оказался изменником: как только Карл XII напал на русские войска, де-Кроа и некоторые другие офицеры-иностранцы перешли на сторону шведов. Русские войска, никем не управляемые, не выдержали атаки шведов и стали отступать. Тяжелую осадную артиллерию не успели увезти, и она досталась шведам.

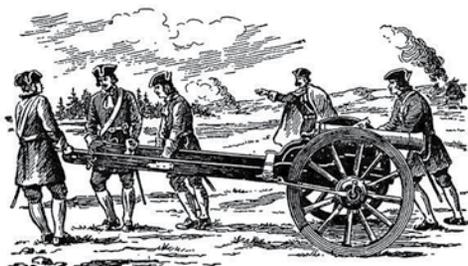
Только два новых полка, созданных Петром, — Преображенский и Семёновский — да петровская «бомбардирская рота» не дрогнули и не растерялись, отбили атаки шведов и лишь после этого отошли в полном порядке к расположению войскового обоза; там они огородились повозками. Бомбардиры перетаскивали туда же на себе свои орудия и расставили их между повозками. Шведы были остановлены.

Чтобы сломить сопротивление русских, к месту, где стойко оборонялись новые петровские полки, прискакал Карл. Он ободрил шведских солдат и сам повел их в новую атаку. Но преображенцы и семеновцы держались стойко, а петровские бомбардиры поражали врага в упор ядрами и картечью. Ядром была убита лошадь под Карлом; король свалился на землю...

Наступил вечер. Сражение прекратилось. Преображенцы, семеновцы и петровские бомбардиры до конца боя отстояли свою позицию и сохранили орудия.

Ночью они в полном порядке отступили в сторону Новгорода.

После неудачного сражения под Нарвой Петр Первый с большой энергией взялся за создание новой русской артиллерии. Для отливки новых орудийных стволов потребовалось много бронзы, а в короткий срок достать ее было негде. Петр Первый велел снять часть колоколов с церкви, чтобы перелить их



Орудие Семеновского полка

в пушки и мортиры. Уже в 1701 году удалось собрать около 180 тонн бронзы.

Началась эпоха быстрого развития и усовершенствования артиллерии.

Петр Великий начал реформу артиллерии с того, что упорядочил вопрос, связанный с производством артиллерийских орудий. Царь ввел для каждого вида артиллерии определенные калибры, а также установленный вес орудий и снарядов, таким образом, была упразднена разнокалиберность в артиллерии. В регулярной русской артиллерии остается 12 калибров. Орудия подразделяются на пушки, гаубицы и мортиры.

По распоряжению Петра создаются казенные пушечные заводы, где было введено разделение труда по специальностям. Одни мастера были специалистами по отливке стволов, другие занимались шлифовкой, третьи — отделкой. Для производства орудий использовались только типовые чертежи, при

этом отступление от чертежей сурово наказывалось. Это давало возможность выделять более однообразные орудия, так как на заводе готовилось не одно, а сразу большое количество орудий.

При этом перед создателями орудий была поставлена задача уменьшить вес и добиться максимальной маневренности орудия на поле боя. В итоге на вооружении армии появились совершенно новые образцы гаубиц и пушек, которые обладали высокими боевыми качествами и высокой маневренностью и значительно упрощенной и облегченной перевозкой.

Петру Первый очень хотелось иметь орудия, которые были бы одновременно и мощными, и подвижными. В те годы это была недостижимая мечта. Из этого затруднительного положения Петр нашел выход: он разделил всю артиллерию на четыре вида. Он понимал, что для осады и для защиты крепостей надо иметь очень мощную артиллерию, но этой артиллерии обычно приходится мало передвигаться, значит, ее орудия могут быть тяжелыми. Так была создана осадная и гарнизонная (крепостная) артиллерия.

Для боев же в открытом поле Петр сформировал особую полевую и полковую артиллерию. От орудий этих видов он требовал в первую очередь легкости и удобства перевозки: полевая и тем более полковая артиллерия должна была всюду поспевать за пехотой.

Маневренности и подвижности артиллерии на поле боя Петр Алексеевич придавал огромное значение. Он всеми силами добивался того, чтобы на поле сражения не только пехота, но и конница всегда имела поддержку артиллерии. Для этого в русской армии были введены подразделения конной артиллерии.

Такое деление артиллерии на виды было новшеством, ни в одной армии иностранных государств того времени артиллерия не имела такой четкой организации. И только через 50 лет прусский король Фридрих II позаимствовал у русских эту организацию, но тогда у русской армии уже появились «Единороги», и перестройка артиллерии на русский манер не помогла Пруссии обеспечить победу над Россией.

Из колокольной бронзы уже в 1701 году успели отлить 268 орудий. Новые пушки сразу показали себя на деле. Русская артиллерия, вооруженная новыми орудиями и по-новому организованная, в первых же боях со шведа-



Петр I сформировал особую полевую и полковую артиллерию

ми показала свое возросшее могущество и превосходство над шведской артиллерией, равной которой не было до тех пор в Западной Европе.

Созданная Петром Первым конная артиллерия вместе с кавалерийскими полками уже вскоре принимала участие в сражении со шведами под Эрестфером. В том бою русские войска под командованием будущего генерал-фельдмаршала Бориса Петровича Шереметева разгромили отряд шведского генерала Шлиппенбаха. Особенно отличились под Эрестфером Ярославский драгунский полк и гвардейская полковая артиллерия, которой командовал В. Д. Корчмин: он посадил своих артиллеристов на лошадей, примчался с орудиями к месту боя и без промедления, как бы сегодня сказали, с ходу открыл огонь по шведам картечью. Этим он, как писал Петр Первый, «неприятеля в конфузию привел». «Конфузия» была изрядная: из семитысячного шведского корпуса было убито и ранено около 3 тысяч человек, 350 шведов сдались в плен, было захвачено 4 шведские пушки и 8 знамен.

Артиллерия оказалась на высоте и в боях при Гуммельсгофе в 1702 году, а также под Лесной и Полтавой в 1708-1709 годах, и историки признают, что именно благодаря участию артиллерии в этих сражениях были одержаны победы.

Вот как описываются эти битвы в упоминавшейся ранее книге «Артиллерия», вышедшей под общей редакцией маршала артиллерии М.Н. Чистякова:

«В июне 1702 года в сражении при Гуммельсгофе новая русская артиллерия опять отличилась: быстро заняв позиции, она открыла меткий огонь по колоннам шведских войск, которые еще не успели развернуться в боевой порядок. Бой был коротким. Шведская пехота в количестве 2000 человек была уничтожена главным образом огнем артиллерии. Шведская конница панически бежала. 300 уцелевших шведов сдались в плен. В руки русских попали все знамена и вся артиллерия шведского отряда.

Эти первые победы показали, что русские войска научились бить шведов, которых до того времени вся Европа считала непобедимыми. После этих побед русские войска предприняли более серьезные действия.

Осенью 1702 года они осадили в верховьях реки Невы шведскую крепость Нотебург; в старину эта крепость принадлежала русским и называлась Орешек (позднее Шлиссельбург), Нотебург был окружен высокими каменными стенами, на которых помещалось 145 орудий.

Первого октября русские осадные батареи открыли огонь по крепости. Шведы отвечали. Ожесточенный артиллерийский бой продолжался несколько дней. Петр I лично руководил бомбардировкой в качестве «капитана бомбардирской роты». Русская артиллерия выпустила по крепости более 9 тысяч снарядов и сделала в нескольких местах проломы в стенах. 11 октября состоялся штурм крепости. Шведы отчаянно сопротивлялись, бой продолжался 13 часов. Но все же крепость была взята.

Петр I писал по этому случаю: «Зело жёсток сей орех был, однакож счастливо разгрызен. Артиллерия наша зело чудесно дело свое исправила».

У устья Невы, недалеко от места, где в 1240 году Александр Невский разбил шведских захватчиков, шведы построили крепость Ниеншанц. Петр решил взять ее весной 1703



Полтавская битва. Мозаика М.И. Ломоносова

года. 26 апреля к крепости подошла русская осадная артиллерия. К 30 апреля осадная артиллерия была установлена на позициях и открыла огонь по Ниеншанцу. Всю ночь продолжалась ожесточенная бомбардировка. Бомба, выпущенная из русской мортиры, попала в шведский пороховой погреб. Раздался страшный взрыв. Шведы остались без пороха. Рано утром шведская крепость сдалась.

Неподалеку от этого места Петр I заложил 22 мая 1703 года на одном из невских островов Петропавловскую крепость, а 27 мая положил основание городу Петербургу.

...Знаменитая Полтавская битва началась в 2 часа ночи 27 июня 1709 года. Когда колонны

шведских войск двинулись из своего лагеря близ Полтавы, они неожиданно наткнулись на передовые укрепления — редуты, воздвигнутые армией Петра Первого, которая подошла на выручку осажденной неприятелем Полтавы. Шведы с хода атаковали эти редуты; но перекрестным артиллерийским и ружейным огнем русских их атака была отбита. Тогда шведы бросились в промежутки между редутами и проскочили на поляну перед укрепленным русским лагерем. В результате этого их боевой порядок был разрезан на части. Кроме того, шведы, продвинувшись вперед, подставили свой правый фланг под огонь русской артиллерии. Картечь русских пушек начала косить ряды шведской пехоты. Одним из первых же залпов были убиты два шведских генерала. Шведы понесли тяжелые потери, не выдержали и в беспорядке бежали к дальнему лесу. Там под прикрытием своей конницы Карл стал приводить в порядок пехоту.

Тем временем Петр Первый построил полки в боевой порядок. Впереди пехоты он поставил артиллерию.

В 9 часов утра обе армии, построенные одна против другой, перешли в наступление и вскоре сблизилась на расстояние пушечного выстрела. Русские артиллеристы открыли сильный огонь ядрами из 70 орудий. Шведы отвечали, но у них могли стрелять только четыре пушки: остальные орудия не имели боеприпасов.

Ожесточенный бой закончился после того, как конница Меншикова ударила по правому флангу шведов, смяла шведскую конницу, а затем и пехоту. Началось беспорядочное отступление шведской армии, которое вскоре превратилось в бегство.

Русские потеряли в этом бою убитыми 1345 и ранеными 3290 человек. Шведы потеряли только убитыми 9334 человека. Русским достались все шведские знамена и все орудия — 32 пушки. Русская артиллерия заслужила в Полтавской битве неуваждаемую славу.

За Полтавскую баталию командующий русской артиллерией Яков Вилимович Брюс, ставший с 1711 г. генерал-фельдцейхмейстером (главный начальник артиллерии), был награжден высшим и в то время единственным орденом России — Святого Апостола Андрея Первозванного.

А наградой Петру Первому от артиллеристов России стала трехфунтовая парадная



44-ствольная 3-фунтовая мортирная батарея системы А.К. Нартова, изготовлена в 1754 г.



105-ствольная скорострельная батарейка, конец XVII в.

пушка, изготовленная тульскими оружейниками в конце 1709 года в ознаменование Полтавской победы и подаренная «Бомбардиру». У нее был железокovaný ствол, инкрустированный серебром как булатная сталь, а ручки на стволе были позолочены.

Между простой бронзовой пушечкой, подаренной Петру Алексеевичу отцом в младенчестве, и этой, позолоченной тульскими оружейниками, познавшими вкус побед, прошло почти 33 года. Эти годы переформатировали и модернизировали русскую артиллерию столь основательно, что еще многие десятилетия русских пушек будут бояться неприятели.

### «Эти пушки – порождение дьявола»

Эта замечательная история произошла более 250 лет назад. Второй год шла Семилетняя война, в которой участвовали все крупные государства Европы. В июле 1759 года русские войска нанесли поражение Пруссии в битве возле деревни Пальциг на восточных границах Прусского королевства. Тогда впервые в мировой истории артиллерийские орудия русской армии открыли огонь через голову своих войск. Это было неожиданно для неприятеля, потому как до сих пор в полевых сражениях все пушки всех армий мира били только прямой наводкой.

Прусский король Фридрих II был талантливым полководцем, его армия считалась одной из сильнейших, владевших по тем временам передовой тактикой ведения боя. Поэтому потеря чуть более четырех тысяч солдат под Пальцигом его не смутила – спустя пару недель он бросил в бой против русских свои главные силы. В начале августа в нескольких километрах к востоку от Франкфурта-на-Одере пруссаки двинулись на наши порядки так называемой «косой атакой». Фридрих считал эту тактику беспроярешной, и она действительно не раз приносила ему победу. Суть тактики была в том, чтобы атаковать противника не в лоб построенных во фронт порядков, а во фланг, сформировав для этого ударную усиленную артиллерию группировку, создавая тем самым перевес. Так начиналось и на этот раз; охватив наш левый фланг, которым командовал Петр Румянцев, пруссаки очень быстро второй волной атаки смешали наши ряды и через пару часов стали теснить русские войска и обходить наши порядки. Фридрих посчитал битву выигранной и послал в Берлин курьера с сообщением о победе.



П.И. Шувалов

Но он поспешил. Генерал Петр Семенович Салтыков, командовавший русскими войсками, объединившимися к тому времени с союзнической австрийской армией, сумел развить фронт в сторону неприятеля практически поперек занимаемой ранее позиции, чем внес замешательство в ряды пруссаков. Оперативно передислоцировав артиллерию между смятым флангом и центром, из-за спин наших солдат Салтыков буквально перемолол прусскую пехоту, включая ее элиту – гренадер вместе с поспешившими им на помощь гусарами конницы генерала Зейдлица.

Сражение закончилось безоговорочной победой России, прусская армия по сути перестала существовать. «Мое несчастье в том, что я жив, — писал после битвы Фридрих. — От армии в 48 тысяч у меня не осталось и трех тысяч... Эти пушки — порождение дьявола. Я ничего так не боюсь, как русских пушек».

Так Европа познакомилась с новейшими и секретными по тем временам разработками русских артиллеристов – шуваловскими гаубицами и пушками, известными как «Единороги».

Рапортуя о победе над Фридрихом II под Кунерсдорфом, граф Салтыков сообщал императрице Елизавете, что «наша артиллерия,

особливо же из новоинвентованных орудий и шуваловских гаубиц устроенная, великий неприятельской кавалерии и батареям вред причинила...». «Новоинвентованные» — то есть недавно изобретенные орудия названы «шуваловскими» по имени генерал-фельдцейхмейстера (так назывался глава российского артиллерийского ведомства в те времена) Петра Ивановича Шувалова, сподвижника императрицы Елизаветы и одного из выдающихся государственных деятелей Российской империи середины XVIII века. А «Единорогами» пушки были названы потому, что на их стволах был изображен единорог — точно такой же, как и на фамильном гербе Шуваловых.

Первым боевым применением «Единорогов» и первой в мире стрельбой через голову своих войск в полевом сражении командовал один из создателей нового оружия — генерал Иван Федорович Глебов, получивший по итогам войны с Пруссией орден Александра Невского и чин генерал-губернатора Киева.

Во второй половине XVIII столетия русские «Единороги» оказались лучшими полевыми орудиями в мире. Победы над турками, давшие нашей стране Крым и Новороссию, были обеспечены именно передовой по тем временам полевой артиллерией, на голову превосходившей турецкую. Вплоть до войн с Наполеоном, то есть более полувека, русская артиллерия считалась сильнейшей в Европе. Лучшие европейские оружейники тогда подражали русским.

Здесь уместно вспомнить о том, что еще во время Семилетней войны в 1760 году австрийские союзники запросили у России чертежи новых орудий. Императрица Елизавета отправила в Вену 10 «Единорогов» и 13 «секретных гаубиц». Там их внимательно изучил Жан Батист Грибоваль, французский офицер, находившийся тогда на австрийской службе. Вернувшийся после Семилетней войны на родину Грибоваль был назначен генеральным инспектором артиллерии королевства и занялся реформированием французской артиллерии по русскому образцу — позже сам Наполеон назовет его за это «отцом французской артиллерии». И в начале следующего века, начиная с битвы под Аустерлицем, созданные под руководством Жан Батиста Грибовалья французские пушки обеспечивали Наполеону превосходство в Европе и затем несколько лет молотили русскую армию. Таковы последствия доброты и доверчивой наивности наших правителей, многократно выручавших своих европейских союзников из беды, но не получавших взамен благодарности. И только почти сто лет спустя в ходе войны с Пруссией император Александр III сформулирует аксиому: «Во всем свете у нас только два верных союзника — наша армия и флот». Мы видим, что это утверждение актуально и в наши дни.

Если же вернуться к «шуваловским» гаубицам и пушкам, то нельзя не отметить, что они были созданы, как бы сказали сегодня, усилиями самой настоящей научной группы, созданной графом Шуваловым и занимавшейся разработками и созданием новых видов артиллерийского вооружения на протяжении нескольких лет. Такой подход к разработке артиллерийских орудий также был впервые применен в России. История сохранила для нас имена разработчиков и создателей супероружия того века. Среди трудившихся во славу российской артиллерии особо выделяются трое: Михаил Васильевич



Русские артиллеристы против черных гусар Пруссии в битве при Кунерсдорфе



«Единорог» образца 1805 года

Данилов, Матвей Григорьевич Мартынов и Иван Федорович Глебов. Все они офицеры русской армии, профессиональные артиллеристы. Тогда артиллерия была самым «научным» родом войск — командирам пушечных расчетов было необходимо знать азы математики, физики и химии.

Но Данилов, Мартынов и Глебов были не просто артиллеристами. В середине XVIII столетия полковник Глебов заведовал всеми гарнизонными школами по подготовке специалистов артиллерии, капитан Мартынов был начальником Санкт-Петербургской артиллерийской школы, а капитан Данилов в этой же школе руководил лабораторией по изготовлению фейерверков и иллюминаций, которые тогда требовали самых «продвинутых» познаний в химии и пиротехнике.

Опытные образцы артиллерийских орудий, созданные Михаилом Даниловым, Матвеем Мартыновым, Иваном Глебовым и другими специалистами из команды Шувалова, отливали в металле полсотни петербургских

мастеровых под руководством пушечного мастера Михаила Степанова. Но очень быстро было развернуто и массовое для XVIII столетия производство новых орудий. К началу 1759 года уже было изготовлено 477 разнообразных «Единорогов» шести калибров с весом от 340 кг до 3,5 т.

Основанные Петром I сталеплавильные заводы на Урале тогда уже превратились в гигантский по тем временам промышленный комплекс, и Россия стала выплавлять металла больше, чем любое из государств Западной Европы. Поэтому для воплощения в жизнь планов графа Шувалова имелась мощная промышленная база — сотни «новоинвентованных орудий» отлили всего за несколько лет, тогда как ранее на изготовление такого количества потребовалось бы не одно десятилетие.

Что же было особенного в шуваловских «Единорогах»? Пушки того времени стреляли ядрами или картечью по настильной траектории — параллельно земле или с небольшим возвышением. Для навесной стрельбы с большим углом возвышения, чтобы ядра и разрывные бомбы перелетали поверх крепостных стен и укреплений, использовались короткоствольные мортиры. «Единорог» же стал универсальным оружием: он был короче обычных пушек и длиннее мортир, получив при этом возможность наводиться по вертикали.

Но главным отличием от прежних орудий стала конструкция «зарядной камеры» — канал ствола в казенной задней части орудия завершался конусом. У прежних пушек завершение канала ствола было плоским или полукруглым, а у мортир широкий канал ствола, предназначенный для бомб и ядер, завершался более узким, куда закладывался заряд пороха.

Ядро, бомба или жестяной «стакан» с картечью при зарядании в ствол шуваловского «Единорога» упирались в сужающийся конус, плотно запечатывая вышибной заряд пороха. И при выстреле пороховые газы отдавали всю энергию выталкиванию снаряда, тогда как у прежних орудий часть пороховых газов неизбежно прорывалась в зазоры между ядром и стенками ствола, теряя энергию.



Полевая пушка XVII века



Полупудовый полковой «Единорог». 1787 г.

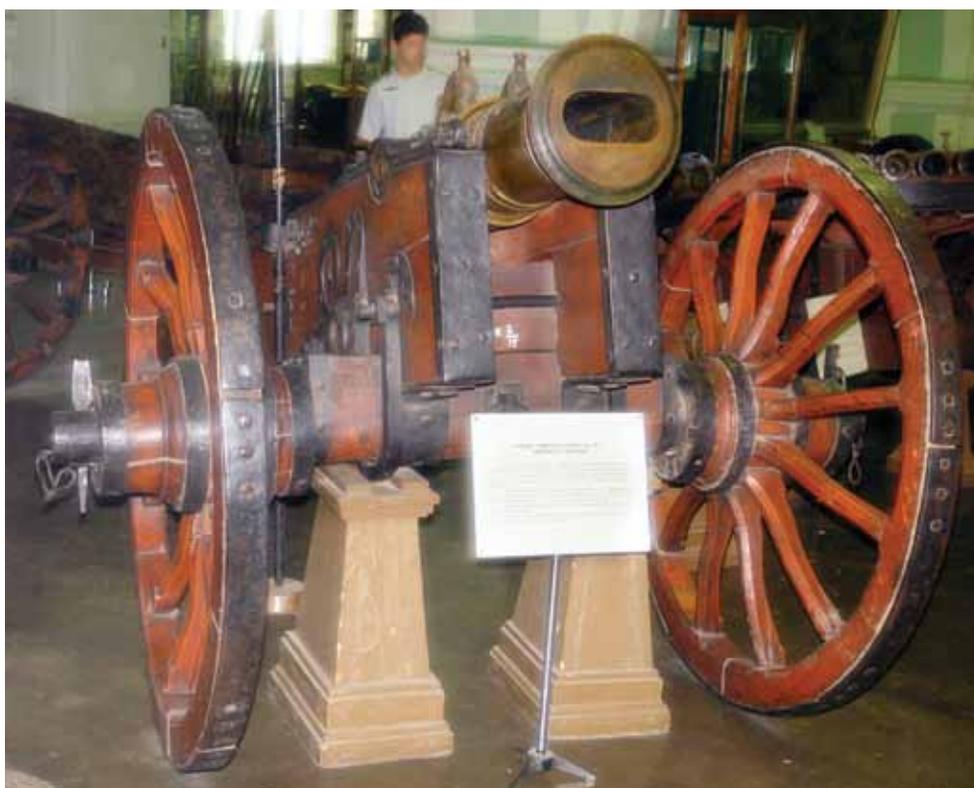


Шуваловский «Единорог» 1-фунтовый на горном (десантном) лафете. Образец 1775 г.

Это позволило «Единорогам» при более коротком, чем у обычных пушек, стволе стрелять на внушительное для того времени расстояние — до 3 км, а при возвышении ствола на 45° — почти вдвое дальше. Короткий ствол позволил в два раза увеличить скорость зарядания и, соответственно, стрельбы.

Все это позволяло не только получить неоспоримые преимущества перед артиллерией противника, но и давало возможность существенно повысить роль и эффективность артиллерии на поле боя. К примеру, разрушительное действие ядер однопудового «Единорога» по укреплениям было таким же, как и восемнадцатифунтовой пушки, но весил «Единорог» на 64 пуда (1048 кг) меньше. По маневренности на поле боя он превосходил самое легкое полевое орудие 1734 года — шестифунтовую пушку. При этом «Единорог» был на десять пудов легче шестифунтовой пушки и в восемь раз превосходил ее в действии картечью (по числу пуль). Осколочное и фугасное действие бомб однопудового «Единорога» равнялось действию бомб однопудовой гаубицы, но в скорости зарядания и дальности стрельбы «Единорог» превосходил гаубицы в два раза.

Поэтому не удивительно, что на вооружении русской армии эти орудия состояли целый век, до 1863 года, когда начался переход на нарезную артиллерию. И еще целых полвека старинные «Единороги» хранились на складах в крепостях как последний мобилизационный запас на случай большой войны. Официально их списали с хранения только в 1906 году.



Полевая секретная гаубица системы П.И. Шувалова образца 1753 года

# ЦНИИ «Буревестник»: Выше, дальше, точнее

На территории ЦНИИ «Буревестник», во внутреннем двореке, стоит небольшое аккуратное белое здание с крашеными подоконными пролетами. Если взглянуть на институт с высоты реющего буревестника, то в плане эта постройка напоминает типовое здание школы, точно такое же, как большинство городских школ, построенных в 60-70-х годах прошлого века. Именно с этого здания сорок пять лет назад и началась история освоения городской территории Центральным научно-исследовательским институтом «Буревестник». Все эти годы институтские называют здание «школой». Это и есть школа, и история, связанная с ней, характерна для эпохи, в которой возник институт.

## Наследники Грабина

ЦНИИ «Буревестник» появился в недрах Горьковского машзавода почти так же, как сегодня из этого же машзавода на наших глазах вырастает новый «Нижегородский завод 70-летия Победы». Тогда, летом 1970-го года, на базе функционирующего на машзаводе конструкторского бюро (КБ-3) был сформирован ЦНИИ в качестве самостоятельного предприятия. Задача была простой и понятной: институту надлежало заниматься развитием артиллерийского вооружения на основе достижений науки и техники и возглавить работу по определению перспективных направлений развития отечественной артиллерии, дабы обеспечить превосходство нашего вооружения над зарубежным. За этими сухими шаблонными фразами, вышедшими из канцелярии тогдашнего министерства оборонной промышленности, определившего задачи создаваемого института, стояла такая



В.Г. Грабин

реальность: Никита Хрущев, как и многие стратеги послевоенной поры, относился к артиллерии как к отмирающему роду, полагая, что основное и перспективное оружие войск – управляемые ракеты. Поэтому с середины 50-х годов многие артиллерийские КБ страны стали закрываться, либо перепрофилироваться на ракетную тематику. Советская артиллерийская наука превратилась в падчерицу, и страна, чьи пушки были лучшими в мире не одно столетие, стала терять свои позиции в

этом сегменте. Но с конца 60-х годов брежневские генералы, понимая, что ракеты не могут решить всех задач на поле боя, начали наверстывать упущенное, восстанавливать артиллерийские КБ, что и подтолкнуло военных стратегов к созданию ЦНИИ «Буревестник».

Следует отметить, что этот институт не случайно был образован в недрах машзавода, построенного в 1932 году именно как артиллерийский. В Горьком была создана лучшая в стране артиллерийская школа, и именно здесь наиболее полно проявлялись лучшие традиции создателей отечественной артиллерии. Это общепризнано: машзавод, известный военному поколению как «Девяносто второй завод имени Сталина», за свою историю награжден Орденами Ленина (1939 и 1971 гг.), Трудового Красного Знамени (1942 г.), Орденом Красного Знамени (1944 г.), Орденом Отечественной войны I степени (1945 г.). Для понимания значения этих наград и сравнения с другими действующими предприятиями: ровно такой же набор из пяти орденов у завода «Красное Сормово», на котором за 75 лет, с 1930 по 2005 годы, было построено более трехсот подводных лодок, а вот на знамени ГАЗа, гражданского предприятия и ровесника машзавода, только четыре ордена.

Именно здесь, на 92 заводе, под руководством легендарного конструктора артиллерийского вооружения Василия Гавриловича Грабина были разработаны и производились лучшие пушки мира, существовавшие в то время. Здесь, к примеру, были разработаны и производились пушки для знаменитых танков Т-34, здесь появилась 57-миллиметровая пушка ЗиС-2, которую можно считать прародительницей боевых модулей, выпускаемых ныне «Буревестником». Именно здесь Грабин создал самую знаменитую пушку Второй мировой войны – ЗиС-3. Консультант Адольфа Гитлера по артиллерии, бывший руководитель отдела артиллерийских исследований фирмы «Крупп» профессор Вольф так отзывался о ЗиС-3: «...Можно без всякого преувеличения сказать, что это одна из самых гениальных конструкций в истории ствольной артиллерии...» Вместе со специалистами машзавода Грабин разработал и внедрил метод скоростного проектирования и серийного освоения новых артиллерийских орудий; дивизионная пушка ЗиС-3 была первой в мире, поставленной на конвейерную сборку. Генерал-полковник технических войск, доктор технических наук, профессор, Герой Социалистического Труда В.Г. Грабин за создание лучших артиллерийских систем четырежды становился лауреатом Государственной премии СССР (в 1941, 1943, 1946 и 1950 годах), он кавалер четырех Орденов Ленина, Ордена Октябрьской революции, дважды награжден Орденами Красного Знамени, Орденами Суворова 1-й



Знаменитая «пушка Грабина» ЗиС-3 в Нижегородском кремле



Л.С. Плевако стоял у истоков создания ЦНИИ «Буревестник»

и 2-й степени, Трудового Красного Знамени, Орденом Красной Звезды.

То есть, ЦНИИ «Буревестник» с момента создания вобрал в себя многолетний опыт и богатейшие знания лучшей артиллерийской школы страны. К чести тогдашних руководителей военного ведомства страны надо сказать, что этот уровень компетенций, как говорят сегодня, целенаправленно поддерживался в послевоенный период. Планируя развивать артиллерийскую школу, сюда, в КБ-3 машзавода, с середины 60-х годов министерство оборонной промышленности отбирало и переводило лучших и наиболее перспективных инженеров и конструкторов с оборонных заводов многих городов Советского Союза. Так что к моменту возникновения «Буревестника» как самостоятельного предприятия институт уже мог опираться на людей известных и авторитетных в среде создателей артиллерийского вооружения, таких как Лев Сергеевич Плевако, Алексей Ефимович Соколов, Георгий Павлович Рындык. Кстати, Г.П. Рындык, вспоминая о первых днях своей работы в КБ-3, куда он был направлен в феврале 1968 года со Свердловского завода им. Калинина, рассказывал, что первым заданием только что организованного бюро было создание 57-миллиметровой корабельной артиллерийской установки А-220. Все работали дружно, с большим энтузиазмом, делились друг с другом идеями.

Вскоре стало известно, что министерство поставило условие: если до Дня Конституции не появится проект, устраивающий заказчика, то КБ будет расформировано. Машзавод опытно-конструкторскими разработками по тематике А-220 занимался с лета, но КБ-3, как известно, было создано в ноябре. День Конституции тогда отмечали 5 декабря. Трудились с утроенной силой, надолго задерживаясь по вечерам, описывал далее ситуацию Г.П. Рындык. Надо ли говорить, что к 5 декабря задание МВФ было выполнено?

...Исторический приказ министра оборонной промышленности № 272 о создании ЦНИИ «Буревестник» был подписан 2 июля 1970 года. Директору Горьковского машиностроительного завода предписывалось передать ЦНИИ «Буревестник» служебные и производственные помещения, занимаемые КБ-3. Помимо этого, вновь созданному институту отписали помещения нескольких цехов машзавода (цех №200 перешел в ЦНИИ даже со всем установленным там оборудованием), а исполняющему обязанности директора ЦНИИ Л.С. Плевако поручили в течение трех месяцев «представить на утверждение предложения по строительству института».

Надо полагать, что определить потребность в кульманах, станках и прочем оборудовании грамотным инженерам большого труда не составляло. Проблема была в том, что ни свободных станков, ни лишних тысяч штук кирпичей, досок и кубов бетона в стране не было, народное хозяйство было устроено так, что всё оборудование и материалы, в том числе строительные, распределялось по фондам. К середине года все фонды давно были расписаны и разобраны, найти что-то бесхозное для строительства института было просто невозможно. Внеплановые работы в советской плановой экономике не имели права на жизнь, но периодически возникали, однако, их реализация всегда представляла большую проблему и могла осуществиться лишь благодаря энтузиазму, смекалке и напору тех, кому такую задачу надлежало исполнить. Меж тем, конструкторам ЦНИИ, с которого никто не снимал решения текущих опытно-конструкторских разработок, приходилось трудиться на площадях бывшего КБ-3 в две смены: тогда на 500 квадратных метрах размещался весь административный и инженерно-технический персонал вновь созданного института, около 150 человек. Нехватка площадей была одним из самых узких мест нового предприятия.

Под самый Новый год, 28 декабря 1970 года был подписан приказ Миноборонпрома



Первый директор ЦНИИ «Буревестник» В.В. Колодкин

о назначении директором института Вадима Викторовича Колодкина.

И тут нужно сказать несколько слов о работе по подбору кадров в тот период. Л.С. Плевако, исполнявший обязанности директора ЦНИИ в течении пяти месяцев, инженер-механик по образованию, окончивший МВТУ им. Баумана в 1957 году, с января 1966 года до создания ЦНИИ работал заместителем главного конструктора ОКБ – руководителем КБ-3 Горьковского машзавода. В 1970 году ему было 44 года, войну он захватил пацаном, уйдя на фронт в 17 лет в 1943 году. В.В. Колодкин, также инженер-механик по образованию, старше Л.С. Плевако на 10 лет, в войну за два года прошел путь от командира взвода до начальника штаба артиллерийского полка. В 1943 году был отозван с фронта в Барнаульское училище для подготовки артиллеристов (в 1948 году Колодкин поступил в заочную адъюнктуру артиллерийской академии, закончить которую не удалось по причине расформирования академии... за ненадобностью). В октябре 1944 года В.В. Колодкин был назначен помощником военпреда Горьковского машиностроительного завода, с декабря 1953-го работал военпредом, а затем старшим военпредом машзавода. То есть, Вадим Викторович, будучи кадровым артиллеристом, знал потребности войсковой артиллерии и все тонкости и проблемы ее применения в боевой обстановке, знал артиллерийскую науку и также досконально за годы работы в военном представительстве артиллерийского завода изучил все тонкости производства. Военпреды же никогда не работали в роли выпускающего ОТК, они вникали в структуру производства и его организацию, в экономику и формирование себестоимости изделий (кстати, и сегодня на том же «Буревестнике» в компетенции военпреда даже формирование колдоговора).

Вот такой был подход к подбору и расстановке руководящих кадров. И надо признать его удачным – «Буревестник» рванул с места в карьер, опыта, смекалки и напора хватило, уже к лету 1973 года Миноборонпром назначает ЦНИИ головным в отрасли. Но это было чуть позже, а пока В.В. Колодкину приходилось обивать кабинеты Миноборонпрома в поисках решения проблемы собственных площадей.

Тут и появилась история с нашей трехэтажной школой, что и поныне стоит во внутрен-



Та самая «школа» во внутреннем дворе

нем дворе института. Руководство «Буревестника» разыскало на складах в каком-то строительном комбинате Мосстроя, выпускавшем типовые школьные здания, невостребованный комплект, в котором не хватало то ли стеновых панелей, то ли пролетов перекрытий, и уговорило руководство комбината отдать «некомплект» институту. Подписали договор, министерство оборонной промышленности выделило средства, строители обязались поставить ЦНИИ недостающие материалы. Понятно, что не все шло так легко и просто, руководству «Буревестника» пришлось в столице побиться за комплект чертежей школы с Мосгражданпроектом, а в Горьком воевать с нашим облисполкомом за земельный участок, чтобы строиться поближе к машзаводу. К лету 1972 года все проблемы были улажены, баржи со стройкомплект здания уже разгрузились в Горьковском грузовом порту, в октябре краны взметнулись над стройкой, а институтский народ в качестве подсобных рабочих с энтузиазмом двинулся возводить первое собственное здание «Буревестника». Как позже вспоминал А.Н. Кашичкин, с февраля 1971 года работавший в «Буревестнике» заместителем директора по общим вопросам и строительству, «за строительство взялись все подразделения института при поддержке зам. директора по НИР Плевако Л.С. и главного конструктора Рындыка Г.П.». Строили быстро. Когда переехали на новые рабочие места, в институте был праздник.

### Взлёт «Буревестника»

Строго говоря, сегодня достижения института можно уложить в один абзац: ЦНИИ «Буревестник» известен разработками скорострельных автоматических корабельных артиллерийских установок АК 176, А 220 и А190-01, мир знает минометы 2Б11, 2Б24, 2Б25 и 2С12, а также 120 мм самоходное артиллерийское орудие 2С34-1, известное как «Хоста», институт реализовал проект модернизации 152 мм самоходной гаубицы 2С19, известной как «Мста-С», и САУ 2С35 «Коалиция-СВ», показанные миру на Параде Победы. Есть еще боевые дистанционно управляемые модули, которые показали на выставках военной техники на модернизированных БТР и БМП и на новых платформах боевых машин. Есть также линейка контрольно-проверочных машин технического обслуживания различных модификаций.

Но такое перечисление не несет информации, которая хоть как-то могла бы рассказать нам о сорока пяти годах жизни «Буревестника», о том, что за люди создают эти самые зашифрованные «АК», «2Б» и «2С», и как они относятся к своему делу.

В воспоминаниях многих сотрудников института, работавших в ЦНИИ «Буревестник» с первых лет его создания, можно найти массу упоминаний о том, как быстро здесь формировался сплоченный и работоспособный коллектив, собранный из молодых и талантливых инженеров, направленных сюда с различных концов страны. Перед институтом были поставлены действительно сложные задачи по созданию артиллерийских систем, превосходящих лучшие мировые образцы. И это не могло не питать здоровые амбиции молодых инженеров-конструкторов, разработки которых уже в первые годы существования института достигали уровня изобретений.

«Помнится, — писал в своих воспоминаниях об этом периоде С.И. Портянский, главный конструктор и один из руководителей



Директор ЦНИИ «Буревестник» Г.И. Закаменных

отделения №2, — при разработке миномета 2Б11 остро встал вопрос создания эффективного для различных условий эксплуатации предохранителя от двойного заряжания (ПДЗ). Удивительное дело, эта проблема заинтересовала не только группу конструкторов, занимавшихся минометом, но и весь коллектив отдела. В течение шести месяцев было оформлено 16 заявок на изобретения, причем в производстве изготовлено пять наиболее перспективных, которые прошли испытание стрельбой. Остановились на лучшем варианте».

Кстати, за создание миномета 2Б11, вошедшего в комплекс возимого миномета 2С12 (шифр «Сани»), группа сотрудников института, в которую входил и будущий директор ЦНИИ «Буревестник» Л.П. Дук, возглавлявший в середине семидесятых годов научно-техническое направление, связанное с развитием полевой артиллерии и минометного вооружения, была удостоена Государственной премии СССР.

А чуть ранее постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР Государственная премия СССР была присуждена шести сотрудникам института за создание АУ-221, поступившей на вооружение под индексом АК-176, работа над которой под руководством Г.П. Рындыка началась в ЦНИИ «Буревестник»

весной 1971 года. Благодаря оригинальным конструктивным решениям, рациональной компоновке и широкому применению алюминево-магниевого сплава, созданная на «Буревестнике» и принятая на вооружение в 1979 году установка имела скорострельность в полтора раза выше лучшей на то время аналогичной итальянской пушки.

При этом надо знать, что все научно-технические и обслуживающие подразделения института переместились в новые корпуса лишь к началу 1979 года, когда оставалось построить только производственный корпус, чтобы опытно-экспериментальное производство (ОЭП) института, все ещё располагавшееся на площадях машзавода, могло перебраться на собственную территорию. Параллельно с ним создавалась БИС — ближняя испытательная станция на окраине Сормовского района.

К этому времени, помимо отделения корабельной артиллерии, с которого начиналась история института, были созданы отделения сухопутной, танковой и противотанковой артиллерии, систем управления огнем, новых средств метания, расчетно-теоретическое отделение и отделение автоматизированных систем проектирования и отработки.

А интенсивное строительство корпуса ОЭП началось уже при следующем директоре института, Владимире Михайловиче Чебаненко, сменившем на посту директора В.В. Колодкина в 1982 году.

Первым шагом Владимира Михайловича на посту директора ЦНИИ «Буревестник»



Бесшумный минометный комплекс 2Б25



АК-176 на ракетном катере

стало повышение эффективности труда за счет введения автоматизированной системы тематического планирования, оперативного контроля важнейших НИОКР и программно-целевого метода управления, что дало положительные результаты и выявило слабые места в деятельности подразделений института и отделов управления.

В этот период «Буревестник» занимался разработкой комплекса стендового оборудования для проведения испытаний по отработке прочности и надежности артсистем калибра до 152 мм и их узлов (НИР «База»). Начиная с лета 1983 года в течение полутора лет совместно с ПО «Баррикады» и Уральским автомобильным заводом разрабатывали, изготавливали и испытывали два экспериментальных образца 152-мм дивизионной гаубицы «Мста-К» на колесном шасси высокой проходимости «Урал-5323». Минобороны открыло ОКР по этой теме в августе 1985 года.

Опытное производство ЦНИИ «Буревестник» было окончательно выведено из состава машзавода и размещено во вновь возведенном производственном корпусе только к 1989 году. Предприятием тогда руководил Николай Николаевич Худков, назначенный директором ЦНИИ «Буревестник» в начале 1986 года и проработавший в этой должности 10 лет.

На его долю пришлось время перестройки, когда началось резкое снижение финансирования оборонных заказов. Тяжелая социально-экономическая ситуация и курс правительства на конверсию оборонных отраслей промышленности привели руководство института к поиску вариантов выживания коллектива, к смещению акцентов в работе института с оборонных заказов на гражданские. В этот период Николай Николаевич начал заниматься разработкой комплексной целевой программы «Жизнеобеспечение и экология человека», которая предусматривала реализацию концепции «Через чистые поля, чистую воду, чистые натуральные продукты – к здоровому поколению людей». Н.Н. Худков искренне верил, что реализация этих программ обеспечит надежное финансирование институту, что позволит кредитовать и оборонные заказы, оплата выполненных работ по которым в то время хронически задерживалась.

Сегодня мы называем девяностые годы временем смуты, вслед за Владимиром Путиным оценивая распад СССР как величайшую трагедию, принесшую не только спад в экономике, но и человеческие потери. Имя Н.Н. Худкова – в числе этих жертв смутного времени: напряженный труд и нервные переживания за судьбу института истощили организм Николая Николаевича, 22 февраля 1996 года он умер рано утром у себя дома.

В те годы в рамках гражданского направления создавалось оборудование для защиты и восстановления среды обитания человека, переработки сельскохозяйственного сырья и производства экологически чистых продуктов питания, а также внедрения энергосберегающих технологий при строительстве жилья.

Среди ноу-хау «Буревестника» в области мирного машиностроения можно отметить линию по переработке картофеля, хмелеборочный комбайн, подъемный автокран с телескопической стрелой, кессон для ремонта и линию по производству изоляционных материалов для магистральных трубопроводов, цех ремонта и восстановления колесных пар для российских железных дорог и многое другое.



Визит заместителя министра обороны России Юрия Борисова в ЦНИИ «Буревестник»

В июне 1996 года директором ЦНИИ «Буревестник» был назначен Л.П. Дук, выдающийся ученый и конструктор в области специального машиностроения. К тому времени Лев Петрович проработал в «Буревестнике» без малого два десятилетия, в его активе – Государственная премия 1984 года за «создание и внедрение в серийное производство 120-мм возимого миномета 2С12 («Сани») и боеприпасов к нему для вооружения Сухопутных войск», орден «Знак Почета», которым Дук был награжден за выдающийся вклад в создание образцов современного артвооружения, среди которого – 152-мм буксируемая гаубица «Мста-Б».

Под его руководством и при непосредственном участии было выполнено большое число НИР и ОКР, в том числе со сдачей образцов на вооружение. Им были предложены принципиально новые технические решения, внедренные в серийно выпускаемые изделия, существенно повысившие их эффективность. И здесь следует сказать, что именно Лев Петрович Дук сумел сохранить «Буревестник» как государственное предприятие и отстоять основное направление его деятельности.



«Коалиция-СВ»

В начале декабря 1999 года директором ФГУП ЦНИИ «Буревестник» был назначен Г.И. Закаменных, пришедший в институт инженером в 1976 году после окончания МВТУ им. Н.Э. Баумана. Кстати, в период учебы Закаменных в «Бауманке» там преподавал доктор технических наук, профессор Грабин – такие вот переклички истории случаются в жизни.

Из сорокапятилетней истории института более трети приходится на период, когда «Буревестником» руководит Георгий Ива-



«Мста-С» на Параде Победы

нович. Это существенно само по себе, но еще более значимым становится этот факт, если прошедшие шестнадцать лет оценить по результату. Тогда, в далеком теперь 1999 году в институте оставалось работать всего 400 человек, годовой объем производства составлял менее 20 миллионов рублей. И когда сегодня Г.И. Закаменных говорит о том, что «Буревестник» – «безоговорочный лидер по всему спектру изделий артиллерийского вооружения», что институт «широко известен в стране и мире как разработчик скорострельных автоматических корабельных артиллерийских орудий», необходимо признать, что «Буревестник» – это в определенном смысле другое предприятие, успешно воссозданное заново. И его восстановление пришлось как раз на последнюю треть из сорокапятилетней истории института.

Вот об этом мы и поговорим.

## Темпы роста

М.М. Альшиц, в 1971 году назначенный в «Буревестник» начальником опытного производства, вспоминая о первых годах работы ЦНИИ, рассказывал, что на момент создания у института было всего 1550 кв. метров производственных площадей, 14 штук токарно-фрезерных станков и 12 рабочих... «У нас не было, – вспоминал Моисей Моисеевич, – координатно-расточных станков, фрезерных, расточных, шлифовальных, зубонарезных, не было ножниц для резки металла. С заявкой ездили в Москву и по планировкам доказывали необходимость тех или иных станков... К концу 1971 года у нас появилось 25 единиц оборудования».

Вот такие цифры. Понятно, что и самая полноводная река начинается с ручейка, и у «Буревестника» тоже был этот младенческий, «ручейковый» период. Но на эти цифры интересно посмотреть сегодня, когда численность персонала около 1500 человек и только за последние три года на предприятии введено в строй более 15 тысяч квадратных метров новых площадей и установлено несколько десятков единиц современного станочного оборудования.

Сегодня у «Буревестника» – отличные темпы роста, далеко не все предприятия ОПК могут предъять подобную динамику. ЦНИИ «Буревестник», безусловно, среди лидеров оборонки. Для оценки темпов роста мы проанализировали годовые отчеты «Буревестника» за последние пять лет, поэтому в данном разделе будет много цифр.

Точка отсчета – 2009 год. Кризис. Задолженность заказчиков перед нижегородскими предприятиями оборонно-промышленного



В ногу со временем

комплекса на февраль 2009 года составляла более трех миллиардов рублей. Поздно проводимые конкурсы по госзаказам в сфере ОПК, в результате чего договоры с министерством обороны приходится заключать тогда, когда уже пора сдавать заказ – бич оборонной промышленности той поры. Промышленники шлют тревожные письма Владимиру Путину, работавшему тогда председателем правительства, и президенту Медведеву с просьбой вмешаться в ситуацию. Но кризис продолжается, и предприятия ОПК – один из тех сегментов промышленного производства страны, в которых спад наиболее ощутим.

«В 2009 году, – читаем в годовом отчете «Буревестника», – в связи со сложившейся экономической обстановкой объемы выпуска продукции составили 66,6% от уровня 2008 года, за счёт более чем двукратного снижения объёмов серийных заказов спецпродукции...» Если в 2008 году общий объем выручки предприятия составлял 955,5 тысяч рублей, то по итогам 2009 года этот показатель упал до 636 тысяч рублей. При этом серийные заказы просто рухнули: в 2009 году объем выручки по этой статье составил всего 37 процентов от уровня предыдущего года. Кстати на докризисный уровень «Буревестник» не выйдет ни в 2009, ни в 2010 году. Эта информация, к слову, в упрек тем умникам-рыночникам, которые радостно утверждают, что кризис – это всегда

чудесные возможности для роста. Попробуй расти, если основной потребитель и заказчик твоей продукции сократил свою активность на 60 процентов, а при этом ты производишь продукцию, которую самостоятельно продавать кому-либо не имеешь права.

Но на «Буревестнике» и в этой ситуации не сидели сложа руки. С декабря 2009 года ЦНИИ «Буревестник» входит в состав дивизиона спецтехники ОАО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» и намечает для себя путь на ближайшие годы. «С целью недопущения падения объемов выпуска наукоемких изделий, – читаем мы в планах института на 2010 год, – предприятие активно занимается поиском новых партнеров и проводит большую работу по продвижению продукции на зарубежный рынок».

Институт настроился на экспортные поставки, кои в 2009 году в денежном выражении дали 75, 4 миллиона рублей, что составляло 11, 6 процента в общем объеме производства. За год институт увеличил поставки продукции на экспорт почти в пять раз! Вот какова динамика изменения объемов производства по статье «экспорт спецпродукции» ЦНИИ «Буревестник» за пять лет (проценты – доля экспортной продукции в общем объеме производства) (см. табл. 1).

План поиска новых партнеров сработал, объем производства спецпродукции на экс-

Табл. 1

2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.	
млн. руб.	%								
363,4	34,4	632,0	44,5	10502,0	34,8	1718,7	37,2	1446,6	32,7

Табл. 2

(млн. руб.)

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Финансовый результат</b>					
Выручка от реализации продукции, товаров и услуг (без НДС)	724,9	1158,9	2136,5	4334,6	4810,9
Чистая прибыль	17,6	72,5	202,5	130,5	437,2
<b>Объем производства</b>					
Серийное производство	468,6	255,6	1114,5	1863,9	2190,8
НИОКР продукции спецназначения	209,8	502,7	824,3	1017,7	777,9



Современный обрабатывающий центр далек от фрезерных станков периода создания «Буревестника»

порт в 2011 году уже был равен общему объему выручки за кризисный 2009 год.

Теперь посмотрим на рост выручки и общих объемов производства за пять лет (см. табл. 2).

За пятилетку выручка на «Буревестнике» увеличилась более чем в шесть с половиной раз, объем серийного производства спецпродукции вырос в 4,7 раза, чистая прибыль – почти в 25 раз. Объемы НИОКР нам интересны не менее, чем прибыль, поскольку институт – научно-исследовательский и занимается не только производством артиллерийского вооружения, но также модернизацией существующих систем и разработкой новых перспективных образцов вооружения и военной техники. И здесь тоже виден существенный рост объемов производства. При этом численность персонала за пять лет, с 2010 по 2014 год включительно, выросла с 889 до 1464 человек. Эти данные – наглядный пример того, что рост производительности труда и объемов производства – прежде всего модернизация, оснащение предприятия современным высокопроизводительным оборудованием и освоение современных технологий. В этой связи – вот такие интересные цифры: в 2009 году предприятие оценивало собственную загрузку в 84% от проектной мощности при односменном режиме работы, в 2014 году этот показатель был уже на уровне 88%, но при двухсменной работе предприятия.

### Модернизация и государство

И здесь у нас – иная грань темы. Если посмотреть на данные, приведенные в таблице, виден существенный рывок «Буревестника» в 2011-2012 годах, особенно в 2012-м, когда по сравнению с предыдущим годом почти в два раза увеличился объем реализации, в три раза выросла чистая прибыль, более чем в четыре раза за год поднялся объем производства серийной продукции.

Помните, как завершался 2011 год? Осенью страна наконец-то из первых уст узнала о том, что Путин решил вновь баллотироваться на предстоящих в марте 2012 года выборах президента страны и тандемного «двоевластия» больше не будет. Это вселяло оптимизм, но всё другое вносило сумятицу. До самого конца 2011 года не была утверждена программа развития вооружений и военной техники, и президент Медведев, в компетен-

ции которого находилось оскандалившееся министерство обороны, запускал какие-то временные схемы финансирования, при том, что предыдущая программа, действовавшая с 2006 года, была им полностью провалена. А для директорского корпуса оборонных предприятий это был период разочарования: Министерство обороны публично спорило с промышленниками по поводу цен на продукцию ОПК и публично же заявляло, что ему будет проще закупать вооружение за границей, чем возиться с разгребанием затратных бюджетов неэффективных российских предприятий. Это к тому периоду относится история с итальянскими бронев автомобилями «Ивеко», старательно объезжавшими на полигоне препятствия, кои сходу преодолева-

ли наши «Тигры», оказавшиеся не нужными российским военным.

Но Путин продавил сопротивление высококобых бухгалтеров Минфина, выступавших против наращивания расходов на оборонку; со скрипом, но была начата реализация программы развития ОПК на период до 2020 года, согласно которой на модернизацию предприятий оборонки выделялось несколько триллионов рублей. «Буревестник» попал в список предприятий ОПК, поддержку которых гарантировала программа.

В марте 2012 года Путина вновь избрали президентом, а к осени того же года министром обороны был назначен Сергей Шойгу.

Вот таков фон тех лет. Понятно, что отношение к предприятиям ОПК не могло измениться ровно в тот день, когда Медведев предложил однопартийцам выдвинуть Путина в президенты, но ситуация в оборонной промышленности начала кардинально меняться именно в эти годы. К примеру, «Буревестник» в начале 2011 года подписал договоры на ОКР по созданию номенклатурного ряда образцов дистанционно-управляемого вооружения, срок исполнения которых приходился как раз на 2011-2012 годы. И, забегая чуть вперед, скажем, что именно дистанционно управляемые боевые модули, созданные в «Буревестнике» в рамках реализации и развития этого договора, были установлены на целой серии боевых машин, прошедших 9 мая 2015 года по Красной площади.

Несколько цифр, характеризующих кардинальную смену вех в отношении государства к предприятиям ОПК:

ЦНИИ «Буревестник» в 2009 году в рамках проваленной ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2007-2010 годы...» получил 59,6 млн рублей бюджетных инвестиций, которые пошли на реконструкцию и перевооружение



Так выглядят цеха «Буревестника» сегодня

стендовой базы и баллистической трассы. Помимо этого, инвестиционная программа института, реализованная за счет прибыли, текущих расходов и оборотных средств, составляла в 2009 году 75,5 млн рублей.

В 2010 году картина не сильно изменилась: согласно отчету предприятия, объем инвестиций составил 162,4 миллиона рублей, в том числе доля средств федерального бюджета составила 85,1 миллиона. Но изменилось другое. В середине года акционерами ОАО «ЦНИИ «Буревестник» утвержден инвестиционный план на три года, институт начал разработку проектов модернизации для включения их в Программу развития ОПК, о которой мы говорили выше, которую в 2010 году как раз и готовило российское правительство. Среди этих проектов института – реконструкция и техперевооружение производственной базы и опытного производства, а также создание центра обработки данных. Все эти проекты запускались в 2011 году.

Читаем отчет ЦНИИ «Буревестник» за 2011 год: на перевооружение, реконструкцию и капитальный ремонт направлено 788,9 миллиона рублей, «в том числе на капитальные вложения 653,3 млн рублей». В инвестиционном пакете «Буревестника» 2011 года было уже 450 миллионов рублей федерального бюджета, в пять с лишним раз больше, чем годом ранее.

Поняв, что «невидимая рука рынка» развитию предприятий ОПК способствует мало, государство пришло в себя, запустив не только программы поддержки модернизации оборонных предприятий, но и механизм финансирования опытно-конструкторских работ. Если в отчете за 2009 год в строке «Финансирование НИОКР» плана организационно-технических мероприятий стоит убийственный «ноль» (в 2010 году институт в инициативном порядке «на проведение ОКР по разработке военной продукции» потратил почти 6 миллионов рублей собственных средств), то в 2012 году «Буревестник» в рамках реализации ФЦП освоил на НИОКР 138 миллионов бюджетных рублей и более 96 миллионов рублей собственных средств.

В 2012 году ЦНИИ «Буревестник» темпы роста инвестиций не снизил, освоив более миллиарда рублей, из которых федеральная доля составляла около 40 процентов. Примечательно, что в том году «Буревестник» закупил более 20 единиц современного высокопроизводительного оборудования, среди которого есть уникальный станок глубокого сверления стоимостью более 40 миллионов рублей, купленный «на свои», и приобретенный на федеральные средства японский фрезерно-сверильный обрабатывающий центр стоимостью 63,5 миллиона рублей. Ни в предыдущие три года, ни в последующие два таких объемов оборудования институт не приобретал.

Кстати, одно наблюдение, свидетельствующее в пользу модернизации: введя в строй тысячи квадратных метров площадей за пять лет, увеличив выручку в шесть раз и объем серийного производства без малого в пять раз, институт увеличил потребление электроэнергии только в 2,4 раза, а расход газа даже снизил на 20 процентов.

И ещё одна красивая цифра. Если поделить общий объем выручки за 2014 год на количество работающих в институте, то получим цифру 3.200.000, это объем выработки на одного работающего в денежном выражении или, как утверждают книжки, усредненный показатель производительности труда. Три миллиона на душу – очень высокий показатель. Если таким же путем

определить выработку на одного работающего в «Буревестнике» в 2009 году, то получим всего 715.000 рублей на человека. Получается, что за пятилетку институт повысил производительность труда более чем в четыре раза! И это – самый убедительный аргумент в пользу необходимости активного участия государства в программах модернизации промышленности и новой индустриализации страны.

### Обеспечивая превосходство

В августе 2014 года на «Буревестнике» проходило выездное заседание Нижегородской ассоциации промышленников и предпринимателей, активным членом которой институт является довольно давно. Директора нижегородских промпредприятий тогда побывали в производственных цехах института, походили вокруг тех самых японских обрабатывающих центров, приобретение которых очень многим нижегородским предприятиям не по карману. А генеральный директор ЦНИИ «Буревестник» Г.И. Закаменных рассказал коллегам-промышленникам о том, как живет предприятие. Этот рассказ актуален и для данного спецвыпуска, потому в нашем повествовании о «Буревестнике» мы приводим некоторые его фрагменты:

«Если посмотреть основные экономические показатели нашего предприятия за последние 5 лет, можно увидеть, что «Буревестник» динамично развивается, объем производства за этот период у нас вырос практически в пять раз.

Мы рассматриваем потенциал ЦНИИ «Буревестник» как совокупность факторов, определяющих возможность нашего предприятия создавать конкурентоспособный продукт. Добиваемся мы этого, в первую очередь, с помощью программно-целевого подхода. Будучи головным предприятием по ствольному артиллерийскому вооружению в России, мы являемся и головником по созданию комплексных целевых программ развития артиллерийского вооружения, на основе которых и развивается данное вооружение в нашей стране, в рамках такой программы мы и действуем в настоящее время.

Также одним из существенных факторов, определяющих наше движение вперед, явля-

ются научно-технологические возможности нашего предприятия, которые мы рассматриваем в качестве основы для научно-производственного развития и как возможность создания нового конкурентоспособного артиллерийского вооружения.

По нашим меркам, мы достаточно много вкладываем в развитие и модернизацию производства. На период с 2011 по 2017 годы у нас спланирована инвестиционная программа в размере 10 млрд рублей, примерно половина из которых – собственные средства предприятия, а часть – средства федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса на период до 2020 года». В рамках этой инвестиционной программы мы развиваем различные составляющие, в том числе инновационные технологии проектирования, которые позволяют нам перейти на новый уровень проектирования, сократить сроки и затраты на разработку новой техники. Мы также совершенствуем лабораторно-стендовую базу нашего предприятия, что позволяет повысить качество обработки изделий и также сократить сроки и затраты на создание перспективного артиллерийского вооружения. Технологические новации, отрабатываемые в рамках ряда опытно-конструкторских работ, также позволяют нам обеспечить создание новой перспективной техники XXI века.

Модернизация производственной базы предприятия проводится у нас в рамках двух основных проектов, связанных со вторым



Боевой модуль с артиллерийской установкой АУ 220М



Рабочее место командира в модернизированной БМП-3 «Деривация»

пусковым комплексом и реконструкцией опытно-экспериментального производства. Запланированные финансовые ресурсы на реализацию этих проектов составляют около 6 млрд рублей. В рамках этих проектов планируем ввести свыше 55.000 кв. метров площади, установить 150 единиц оборудования и увеличить объем производства примерно в пять раз.

Мы целенаправленно ведем техническое перевооружение производственно-технологического комплекса и добиваемся полной замены оборудования основных технологических групп. И если говорить обобщенно, то мы планируем к 2017 году создать новый облик предприятия как современного научно-производственного комплекса с объемом производства свыше 10 млрд рублей в год, осуществляющего разработку серийного производства образцов артиллерийского вооружения в потребных объемах для внутреннего гособоронзаказа и обеспечения поставок на экспорт.

Естественно, нельзя добиться нового облика предприятия, не занимаясь кадрами. Повышение кадрового потенциала идет у нас по самым разным направлениям, в это дело мы вкладываем серьезные инвестиции, а основа нашей работы здесь – целевая подготовка персонала на основе базовой кафедры артиллерийского вооружения НГТУ им. Р.Е. Алексеева, действующей на предприятии. При этом в рамках генеральных соглашений и отдельных договоров мы активно сотрудничаем и со всеми ведущими вузами нашего региона. Также ведем подготовку квалифицированных специалистов по ряду других программ, в частности, по президентской программе, по программе повышения инженеров и рабочих кадров. И за все это время провели обучение и переподготовку довольно большого количества специалистов.

Стабильное финансовое положение нашего предприятия дает нам возможность заниматься и подготовкой кадров, проводить модернизацию и перевооружение производства и, в конечном итоге, позволяет создавать современное вооружение, имеющее инновационные компоненты, и обеспечивать превосходство над лучшими отечественными и зарубежными аналогами».

## Рывок вперед

Про превосходство над зарубежными аналогами сказано не для красного словца. В августе 2014 года, когда Г.И. Закаменных делился с коллегами по директорскому корпусу своими планами по созданию нового облика предприятия, перед дверями обновленного актового зала «Буревестника», где прошло собрание Ассоциации промышленников, была организована небольшая выставка достижений института. На одном из постаментов стоял макет САУ «Коалиция-СВ». А в мае 2015 года эти самоходки, в ряду других образцов новейшей военной техники, прошли по Красной Площади во время парада, посвященного 70-летию Победы, наделав много шума в среде специалистов, оценивающих военный потенциал нашей страны.

И было отчего. Самоходка 2С35 «Коалиция-СВ», превосходя по скорострельности, дальности, объему боекомплекта и могуществу боеприпасов немецкую самоходку PzH2000, считавшуюся лучшей в мире, по сути, является роботизированным комплексом, в котором экипаж дистанционно осуществляет управле-



Модернизированный БТР-80...



...и БМП-3 «Деривация» с дистанционно управляемым боевым модулем АУ-220М

ние вооружением. При этом САУ 2С35 сама выбирает необходимый тип снарядов для эффективного поражения конкретной цели и даже способна поражать цель одновременно несколькими снарядами, летящими к цели на разных траекториях полета. В целом, по оценкам министерства обороны Российской Федерации, по комплексу характеристик САУ 2С35 превосходит аналогичные системы ведущих стран мира в 1,5-2 раза.

Парад Победы и весь 2015 год дали нам повод заявить о том, что облик нового предприятия, о котором говорил генеральный директор ЦНИИ «Буревестник» Г.И. Закаменных, ощутим уже сегодня. И ощутим далеко не только по кратному росту объемов производства, строительству новых корпусов и активному освоению институтом новых территорий. Кроме «Коалиции СВ» к юбилейному параду Победы «Буревестник» выдал целую серию уникальных образцов спецтехники, которая на годы вперед определит облик российских Вооруженных Сил.

Итак, что показал нам «Буревестник» в этом году? Вот некоторые сообщения с новостных лент:

«Хедлайнером выставочной экспозиции корпорации «Уралвагонзавод» на военно-техническом форуме «Армия-2015», проходившем в Кубинке в середине июня, стало АО «ЦНИИ «Буревестник», продемонстрировав революционную модернизацию БТР-80. Модернизационный комплект, в частности, включает 14,5-мм дистанционно-управляемый боевой модуль, комплекс средств защиты, внутренние антиосколочные панели

и коврики, систему навигации с тактическим терминалом, цифровой криптозащищенный комплекс средств связи, систему наружного видеонаблюдения «прозрачная броня» с обзором 360 градусов, систему кондиционирования воздуха» (журнал «Национальная оборона»).

«В числе разработок, представленных ЦНИИ «Буревестник» на Международном военно-техническом форуме «Армия-2015» была и 57-мм артиллерийская установка АУ-220М – концептуально новый вид боевого оснащения военной техники, обладающий широчайшим спектром возможностей.

Внешне АУ-220М представляет собой небольшую башню с установленным в ее корпусе скорострельным артиллерийским орудием калибра 57 мм. Дистанционно управляемый боевой модуль может монтироваться на все перспективные и модернизируемые виды боевых бронированных машин российских Вооруженных Сил. В их числе – БМП 1, 2 и 3-й моделей, БТР-80, а также танк «Армата», бронированные машины «Курганец-25» и «Бумеранг» (телеканал «Звезда»).

А в сентябре в Нижнем Тагиле на выставке вооружений, военной техники и боеприпасов ЦНИИ «Буревестник» совместно с концерном «Тракторные заводы» представил прототип модернизированной БМП-3, получившей наименование «Деривация», на котором был установлен новый дистанционно управляемый боевой модуль АУ-220М с оригинальным составом вооружения. «Боевой модуль АУ-220М представляет большой интерес, поскольку может серьезно повлиять



Унифицированная гусеничная платформа «Курганец-25 с дистанционно управляемым боевым модулем на Параде Победы

на дальнейшее развитие бронетехники и ее вооружений» (сайт «Военное обозрение»).

И здесь необходимы небольшие пояснения.

Дистанционно управляемые боевые модули, которые конструкторы «Буревестника» называют «башенками», не просто новая удачная компоновка вооружения на броне – это новый шаг эволюции боевых машин, позволяющий сегодня размещать экипаж в отдельной бронированной капсуле, то есть, повысить безопасность боевого расчета, а завтра – создавать роботизированные боевые комплексы. Впрочем, уже сегодня в институте работают над созданием боевого модуля, управление которым осуществляется из удаленного бункера.

По сути, дистанционно управляемый боевой модуль – это элемент робота, рассказывал нам о своих «башенках» Андрей Удовиков, начальник конструкторского отдела, занимающегося в институте разработкой и проектированием управляемых модулей малого калибра, потому как человек участвует только в процессе первого заряжания, а все остальное делается дистанционно и в автоматическом режиме: оператор видит цель на экране монитора и выполняет все задачи дистанционно.

Второе пояснение касается АУ-220М, пушки калибра 57 мм, которой оснащен боевой модуль, впервые показанный «Буревестником» миру в феврале в Абу-Даби на Международной выставке вооружений и военной техники IDEX-2015 и вызвавший тогда живейший интерес в военных кругах планеты.

Дело в том, что подавляющее большинство боевых машин сухопутных войск в мире оснащены пушками калибра до 30 мм. Это легкобронированное большинство научилось довольно эффективно защищаться от снарядов такого калибра, поэтому появление боевых ма-

шин с пушками большей дульной энергии дает массу преимуществ, в частности, повышается дальность стрельбы, улучшаются параметры поражения брони и в целом увеличивается эффективность боевого применения.

Как отмечал ведущий инженер-конструктор ЦНИИ «Буревестник» Дмитрий Добронравов, этот модуль уникален и на сегодня аналогов боевых модулей с 57-миллиметровыми пушками в мире не существует. Калибр-то этот для ЦНИИ «Буревестник» не нов, с тех пор, как В.Г. Грабин в начале сороковых годов сделал ЗиС-2, данный калибр находил применение у наших конструкторов артиллерийских систем. Прародительницей нынешней пушки можно считать корабельную артустановку А-220, разработка которой началась на машзаводе в КБ-3 в канун создания ЦНИИ «Буревестник», сегодня ее модернизированный дистанционно управляемый вариант институт поставляет для патрульных и ракетных катеров флота. А также автоматическую зенитную пушку С-60, разработанную тем же Грабиным уже после войны. Но корабельная А220М весит около шести тонн, а зенитка С-60 чуть менее пяти, на боевые машины, вес которых от 13 (БМД-3) до 20 тонн (БМП-3) такую махину вряд ли разумно ставить. Потому многие высказывали сомнение в возможности создания легкого артиллерийского модуля калибра 57 мм.

Меж тем, в «Буревестнике» взяли за решение этой задачи, и, благодаря таланту разработчиков, добившихся плотности компоновки, применивших современные материалы и технологии, у института все получилось. По сути, здесь создали совершенно новую конструкцию пушки, в которой много новаций, в частности, новый автомат заряжания, уникальное компоновочное решение самой пушки и в целом оригинальная конструкция.

Получился действительно уникальный обитаемый боевой модуль со скорострельной

пушкой (120 выстрелов в минуту) высокой баллистики, когда начальная скорость вылета снаряда превышает 1000 метров в секунду, с эффективной дальностью стрельбы до восьми километров, что в 2-2,5 раза превосходит показатели пушек на лучших БМП мира, а абсолютная дальность стрельбы у АУ-220М составляет 12 километров. При этом ствол пушки может подняться на 75 градусов, что дает модулю возможность стрелять по беспилотникам, вертолетам и самолетам на дальности до 6 километров. То есть, для боевого модуля, созданного в ЦНИИ «Буревестник», на поле боя сегодня не существует БТР и БМП, которые он не мог бы поразить, при этом модуль может эффективно решать и задачи ПВО. На АУ-220М установлена современная система управления огнем, но к этому надо добавить, что для этой пушки в КБ им. А.Э. Нудельмана разрабатывается линейка перспективных боеприпасов с управляемым снарядом, который в полете будет наводиться на цель по лазерному лучу, калибр 57 мм уже позволяет реализовать эту задачу. Кстати, в таком калибре высокоточных боеприпасов нет ни у кого в мире

И если дистанционными «башенками» в мире много кто занимается и «Буревестник» в этой теме не первопроходец, то пушка безлюдного боевого модуля калибра 57 мм, имеющая такие потрясающие тактико-технические характеристики и устанавливаемая практически на все типы боевых машин, – это серьезный рывок вперед от всего остального военного мира, что дает колоссальное преимущество нашим Вооруженным Силам.

Причем, это – не случайное достижение «Буревестника». В этот же ряд надо поставить и САУ 2С35 «Коалиция-СВ», и в целом боевые модули, разрабатываемые ЦНИИ для всех машин проекта «Амата» (кстати, американский журнал The National Interest отнес его

к пятерке российского супероружия, на которое НАТО следует обратить серьезное внимание). А в июне 2015 года в своём интервью Г.И. Закаменных рассказал о том, что «Буревестник» разрабатывает перспективный зенитный артиллерийский комплекс, в котором будет применен управляемый дистанционно боевой модуль, созданный на базе орудия калибра 57 мм.

### Понюхать пороха

Все эти системы, созданные в ЦНИИ «Буревестник», находятся либо вровень с лучшими мировыми аналогами, либо существенно их опережают, что добавляет забот нашим конкурентам и, наоборот, придает уверенности нашей армии. А для нас в данном случае также важно, что способность «Буревестника» создавать лучшие образцы вооружения свидетельствует о грамотной построенной стратегии, обеспечившей поступательное развитие предприятия. Мы не служим в армии, говорят здесь, мы в ней работаем. И за этой работой нельзя не заметить особой атмосферы, которая и способна сформировать тот самый новый облик института, о котором говорил Г.И. Закаменных.

Многое, что журналисты часто описывают с пафосом, здесь обыденно и привычно. «Трудовая династия моей семьи имеет общий стаж работы на «Буревестнике» более ста лет, – рассказывал нам председатель Совета молодых специалистов инженер-конструктор Александр Лукичев. – Дед, отец, дядя, двоюродный брат, моя жена и жена брата – все работали или работают здесь. А я оказался в институте впервые в четыре года, это было в 1990 году, и я помню, как тогда радовался металлической радужной стружке, которую нашел здесь, в цехе, у станков».

На предприятии действительно много трудовых династий, здесь можно говорить и о преемственности поколений, и о воссоздании традиций лучшей российской артиллерийской школы, и о финансовой стабильности и эффективности действующих социальных программ, что также придает коллективу определенную устойчивость. Е.М. Бабурин, заместитель генерального директора по внешнеэкономической деятельности, пришедшая на «Буревестник» три года назад из коммерческого предприятия, рассказывала о том, что госпредприятие дает коллективу существенные преимущества: здесь реальна поддержка предприятием каждого, и ощущение, что ты нужен институту и должен быть достойным членом этого коллектива, формируется у вновь пришедших практически моментально.

Об этом стоит говорить, потому что после распада СССР и промышленного развала девяностых годов научные школы и традиции крепких коллективов во многих научных институтах и на предприятиях потеряли свою ценность, да и многие предприятия уже утрачены. Здесь, на «Буревестнике», все эти пятнадцать лет нового века находились люди, удерживающие институт от больших утрат. Благодаря им все эти годы, рассказывал Андрей Удовиков, пришедший на «Буревестник» в 1999 году, «обнаруживалась и людская жила, которая сюда текла».

Если сравнивать институт советской поры и нынешний, то вполне можно говорить о том, что «Буревестник» сегодня – во многом другой институт. Здесь другие мощности: научно-технические, производственные, людские, в конце концов. Но люди, работающие здесь,

так же, как и сорок пять лет назад, стремятся быть лучшими в своем деле. Как создается эта атмосфера – разговор отдельный, здесь же нам важно отметить, что «Буревестник» сегодня работает как единая команда, дух солидарности каждого общему делу здесь культивируется.

Приведем здесь мнение одного из наших собеседников, за словами которого – если не общее, то доминирующее в институте отношение к своему делу, именно тот особый коллективный дух военной школы, что позволяет «Буревестнику» создавать лучшие в мире образцы вооружения и военной техники:

«У нас в институте есть довольно большие группы людей, которые работают не столько за идею или ради реализации своих творческих способностей, сколько за гордость, которая появляется именно от того, что мы создаем лучшие образцы вооружения. Это можно называть патриотизмом, можно называть идеологией, как хотите, но я, работая здесь многие годы, вижу, как меняется армия, как меняется отношение людей к армии, меняется отношение людей к нашему оружию. Посмотрите, в последние два года люди же стали говорить, что это все наше: наш автомат, наш вертолет, наша подводная лодка, наша ракета «Калибр». И наше означает – лучшее. То есть «лучшее оружие» и «наше оружие» – это сегодня тождественные понятия, и это тоже питает нашу гордость».

Мы все различны по психотипу, и в любой среде есть определенное количество людей, которые работают не за идею, не за гордость, о которой я говорю, а только за деньги. Но наш институт занимается наукой, а это требует определенного склада ума, характера и действий. И первый отсев таких людей происходит еще на уровне студентов, которым сразу говорят, что здесь невозможно заработать бешеных денег: если ты сегодня едешь на велосипеде, а завтра хочешь сесть на «Бентли», извини, это не сюда. Здесь не производят товара, который приносит сверхприбыли, но у нас есть стабильный источник дохода, есть стабильный рынок и безумно интересное дело. Мы такой подход культивируем и снимаем с него плоды. И именно такое понимание дела и такое к нему отношение и держит здесь большинство людей».

К тому же, есть у нас определенная специфика – это запах пороха. Раз почувствовав, ты его никогда не забудешь, и я всегда говорю, что, не понюхав пороха, ты еще не артиллерист. Понятно, что к этому нужна какая-то тяга, но, пропустив через себя всю эту работу, от чертежей до испытаний орудия, ты понимаешь, что это – мощь, и именно ты создаешь ее и можешь ей управлять.

В этом плане самое интересное испытание, на мой взгляд, было для нас в прошлом году. Мы готовили партии башен в десятках штук, больше сорока единиц, для боевой техники на парад Победы. Организовали кооперацию по стране по изготовлению различных деталей и узлов, но конечную сборку осуществляли здесь. Затем брали готовые башни и отправлялись к головнику, где ставили эти башни на конкретные машины, на «Бумеранги», на «Курганцы», на «Аматы», на «Коалиции». Причем, это были опытные образцы, которые только испытывались. И понятно, что отказы опытных образцов имели отношение ко всей партии. А это означало, что выявленные неполадки надо было мгновенно устранять, в то время когда собранные ранее башни были уже, что называется, на колесах.

При этом надо понимать, что 9 мая нельзя превратить в 10 или в 20 мая. Так что это был не аврал, это была сверхзадача, которую невозможно было не решить. И пусть это было только пожелание, которое высказал Владимир Владимирович, нам от этого никак нельзя было отказаться, и все в отрасли это пожелание президента восприняли именно так.

Мы сделали то, чего от нас никто не ожидал. Мы просто изменили мнение других государств, мнение всего мира о нас, а это – серьезный вклад. И я горд, что рядом со своими коллегами я делал это дело, которое дало вот такой эффект.

Сейчас можно сказать, что это был только первый акт постановки. Теперь надо все поставить в серию. Но мы уже провернули этот маховик. Людям, которые прошли через все это и обнаружили в себе вот этот внутренний стержень понимания необходимости нашего дела, этим людям теперь просто нет преград».

**Петр ЧУРУХОВ**



ЦНИИ «Буревестник», лето 2014 года



# Плечом к плечу на благо укрепления обороны Родины



**Уважаемый Георгий Иванович!  
Уважаемые коллеги!**

**От имени коллектива АО «ЦНИИТОЧМАШ» и себя лично  
сердечно поздравляю руководство и сотрудников  
АО «ЦНИИ «Буревестник» со знаменательным событием –  
45-летием со дня образования предприятия!**

Организованный в 1970 году на базе ОКБ–3 Горьковского машиностроительного завода, ЦНИИ «Буревестник» благодаря вашим трудовым достижениям сегодня занимает ведущее место в отрасли и является головным предприятием России по разработке артиллерийского вооружения СВ и ВМФ.

За прошедшие годы вы прошли путь от разработок первых корабельных артиллерийских установок и миномётов полевой артиллерии до создания дистанционно управляемых модульных установок и роботизированных комплексов самоходной артиллерии, интегрирующихся в автоматизированные системы управления тактического звена.

Многолетнее сотрудничество наших предприятий в области исследований и разработок артиллерийского вооружения, несомненно, является плодотворным, обоюдовыгодным, и мы надеемся на его дальнейшее развитие и укрепление.

В этот знаменательный день примите искренние поздравления с юбилеем и добрые пожелания крепкого здоровья, счастья и благополучия всему коллективу АО «ЦНИИ «Буревестник». Желаю вам новых производственных и творческих успехов, новых трудовых свершений и дальнейшего эффективного развития в деле укрепления обороноспособности России!

**Генеральный директор А.Ю. Семизоров**

АО «ЦНИИ «Буревестник» прежде всего заслуживает уважения своим предназначением и масштабностью возложенных на него задач. В эту торжественную дату хочется не только поздравить наших коллег, но и немного вспомнить историю развития наших предприятий.

После периода эйфории о возможностях тактического ракетного оружия пришло осознание того, что отечественная армия не может обходиться без ствольной артиллерии, и был принят ряд мер по её возрождению. В 1968 году в ЦНИТОЧМАШ было организовано артиллерийское научно-исследовательское отделение, а в июле 1970 года был образован Центральный научно-исследовательский институт «Буревестник» с функцией головного НИИ по артвооружению среднего и крупного калибров. Можно сказать, что с этого времени мы всегда активно сотрудничали, развивая и укрепляя артиллерийскую мощь наших Вооружённых Сил.

Первыми работами наших предприятий были исследования в области создания семейства самоходных артиллерийских орудий и миномётов «Фиалка», «Гвоздика», «Акация», «Гиацинт», «Пион», «Тюльпан», «Василёк», их буксируемых аналогов. В рамках выполнения НИР «Успех», «Купол», «Горизонт», «Интеграция», «Основа», «Важность» и других проводились совместные работы по определению



**120 мм миномет «Нона-М»**

перспектив развития артиллерии и программно-целевого планирования новых разработок. Параллельно выполнялся поиск новых конструктивных схем и технических решений артиллерийских орудий.

Для ЦНИИТОЧМАШ этот поиск увенчался разработкой принципиально нового 120-мм САО «Нона-С» и боеприпасов к нему, обладающих мощностью калибра 152-мм. Институт осуществлял научное руководство по их созданию. Впервые Воздушно-десантные войска получили самоход-

ное орудие, обладающее свойствами миномета, гаубицы и противотанковой пушки. САО, разработанные по этим схемам, также приняты на вооружение Сухопутных войск, а опыт их практической эксплуатации дал импульс для разработки новых образцов. С участием АО «ЦНИИ «Буревестник» разработан и производится принятый на вооружение 120-мм буксируемый нарезной полуавтоматический казнозарядный миномет «Нона-М1», а в содружестве с АО «Мотовилихинские заводы» разработано и выпускается 120-мм автоматизированное САО «Вена».

В области танкового и противотанкового вооружения специалистами института были научно обоснованы и разработаны необходимые технические решения, позволившие специализированным КБ отрасли создать 125-мм буксируемую противотанковую пушку «Спрут-Б» и боевую машину десантников БМД-2 со стабилизированным пушечным вооружением калибра 30 мм. Оба образца приняты на вооружение. Уникальной, не имеющей мировых аналогов, является и разработанная по инициативе института авиадесантируемая плавающая 125-мм самоходная противотанковая пушка «Спрут-СД».

Ныне ЦНИИТОЧМАШ в тесной кооперации с предприятиями и организациями промышленности выполняет научные исследования, разработки и

производство стрелкового оружия, боеприпасов к нему, тренажеров стрелкового оружия, боевой экипировки военнослужащих, артиллерийского вооружения для ВДВ и батальонного звена СВ, средств защиты ВВТ от высокоточного оружия. Приоритетным направлением для нас является создание перспективных 120-мм САО с мощностью боеприпасов на уровне калибров 152-155 мм и средствами разведки и управления огнём, отвечающих принятой концепции боевого применения артиллерийских подразделений ВДВ.

Тесное сотрудничество с головным предприятием отрасли АО «ЦНИИ «Буревестник», несмотря на некоторые различия в концептуальных подходах, позволило создать образцы артиллерийского вооружения, не уступающие по своим показателям лучшим зарубежным аналогам. Мы не сомневаемся, что и впредь богатый опыт, научный и производственный потенциал АО «ЦНИИ «Буревестник» и АО «ЦНИИТОЧМАШ» будут залогом успешной реализации новых проектов, направленных на укрепление оборонного потенциала России!

В заключение хотелось бы еще раз поздравить АО «ЦНИИ «Буревестник» с юбилеем и отметить, что АО «ЦНИИТОЧМАШ» всегда готово плечом к плечу работать со специалистами ЦНИИ «Буревестник» на благо укрепления обороноспособности нашей Родины!

# Сотрудничество во имя могущества России



*Уважаемый Георгий Иванович!*

*Коллектив Ордена Трудового Красного Знамени Научно-производственного предприятия «Рубин» искренне и сердечно поздравляет Вас и коллектив Центрального научно-исследовательского института «Буревестник» со знаменательным юбилеем – 45-летием со дня образования!*

*Желаем Вам, Георгий Иванович, рабочим и служащим, инженерно-техническим работникам головного предприятия по артиллерийскому вооружению Сухопутных войск и Военно-Морского Флота крепкого здоровья, счастья и благополучия, дальнейших успехов в научно-исследовательской, производственной и общественной деятельности, в укреплении Вооруженных Сил Российской Федерации, удачи во всех начинаниях.*

*С уважением,  
генеральный директор АО «НПП «Рубин»  
В.С. Безяев*

Акционерное общество «ЦНИИ «Буревестник», образованное приказом министра оборонной промышленности СССР в июне 1970 года, является и сегодня головным предприятием оборонной отрасли по артиллерийскому вооружению Сухопутных войск и Военно-Морского Флота, автором комплексной целевой программы «Развитие артиллерийского вооружения до 2020 года», ставшей основой для формирования ГПВ-2020. Сегодня ЦНИИ «Буревестник» приобрел известность в стране и за рубежом как разработчик скорострельных автоматических корабельных артиллерийских орудий АК-176, А-220 и А-190-01, минометов 2Б11, 2Б24, 2Б25 и 2С12, линейки контрольно-проверочных машин технического обслуживания 1И37 и 1И41 различных модификаций. До 30% продукции предприятия поставляется на внешний рынок. В этом несомненная заслуга коллектива, сумевшего сохранить свой научно-технический потенциал в трудные 90-е годы и превратить ЦНИИ «Буревестник» в лучшее предприятие Нижегородской области с точки зрения технической оснащенности и наличия квалифицированных кадров.

Одним из направлений сотрудничества НПП «Рубин» с ЦНИИ «Буревестник» стала совместная работа по созданию машин управления противотанковыми формированиями (ПТФ) тактического звена Сухопутных войск РФ. В тесном сотрудничестве специалистами ЦНИИ «Буревестник» и НПП «Рубин» была разработана дистанционно управляемая разведывательно-боевая платформа для командно-наблюдательной и командно-штабной машины ПТФ, обладающая целой обоймой уникальных характеристик. Платформа позволяет дистанционно, с помощью джойстика, управлять наведением цели пулемёта калибра 12,7-мм, а микропроцессорная

система управления позволяет формировать очередь из заданного оператором количества патронов. Но основное достоинство платформы – обеспечение ведения высокоточной разведки целей в дневных и ночных условиях. По командам оператора осуществляется поиск цели на дальностях до 7 км, измерение её координат, формирование и ввод формуляра цели в АСУ дивизиона для дальнейшей обработки и принятия решения.

Получить такой букет возможностей стало возможным благодаря стремлению коллективов обоих предприятий активно внедрять самые современные технологии управления оружием. Высокий профессиональный уровень инженеров-разработчиков позволил в короткие сроки создать машины управления ПТФ, отвечающие современным тактико-техническим требованиям.

Коллективы ЦНИИ «Буревестник» и НПП «Рубин» дополняют друг друга в совместной работе, открывающиеся возможности позволяют и далее создавать уникальные системы управления артиллерийским оружием. Поработав рука об руку в процессе создания командных машин для противотанковых формирований, коллективы продолжили совместную реализацию новых проектов по разработке артиллерийских систем для подразделений ПВО и РВиА в тактическом звене.

Руководство и коллектив НПП «Рубин» уверены, что разносторонние уникальные знания и высокая профессиональная подготовка специалистов ЦНИИ «Буревестник» будут и далее способствовать успешному решению сложных задач по созданию, производству и поставке в Вооруженные Силы и на экспорт перспективных образцов автоматических артиллерийских орудий и систем.



АО «Научно-производственное предприятие «Рубин» в составе интегрированной структуры Концерн «Вега» входит в АО «Объединенная приборостроительная корпорация» и является одним из ведущих предприятий радиоэлектронной промышленности по созданию сложных автоматизированных систем и комплексов управления специального назначения для Минобороны, ФСО и других силовых ведомств России. Предприятие выполняет работы по всему жизненному циклу создаваемой продукции: НИОКР, серийный выпуск изделий, авторский и технический надзор в процессе эксплуатации, ремонт и модернизация изделий.

Значительным достижением АО «НПП «Рубин» является создание интегрированной системы ПВО тактического звена, удостоен-

ной в 2013 году Государственной премии Российской Федерации им. маршала Советского Союза Г.К. Жукова. Продукция предприятия востребована силовыми ведомствами. Предприятие поставляет продукцию во все регионы страны, от Калининграда до Южно-Сахалинска, от Североморска и Норильска до Севастополя. Активно ведется продвижение продукции на внешний рынок, предприятие участвует в тендерах иностранных заказчиков, в международных выставках, осуществляет экспортную поставку ряда изделий.

АО «НПП «Рубин» целенаправленно выходит на высокий научно-технический уровень по возможностям научно-производственной, технологической и испытательной базы, что позволяет качественно и в срок выпускать широкий сегмент наукоемкой продукции.

## ВЫПУСКАЕМАЯ ПРОДУКЦИЯ:

- командно-штабные и специальные машины на колесной и гусеничной базе;
- мобильные пункты управления, полевые телекоммуникационные комплексы и аппаратные связи;
- унифицированные стационарные и переносные автоматизированные рабочие места (АРМ) должностных лиц;
- телекоммуникационные АРМ различного назначения;
- комплекты программного и информационного обеспечения;
- радиоэлектронные устройства и вычислители для работы в жестких условиях эксплуатации.



**Уважаемый Георгий Иванович!  
Правление и специалисты АО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания» искренне и сердечно поздравляют Вас и весь коллектив АО ЦНИИ «Буревестник» с 45-летием со дня создания предприятия!**

За минувшее годы коллективом института отдано много сил, энергии и проделана огромная работа по консолидации научно-технических и производственных ресурсов с целью создания артиллерийского и минометного вооружения Сухопутных войск и Военно-морского флота нашей страны.

В том, что российское артиллерийское оружие является одним из лучших в мире, есть огромная заслуга института.

Накопленный ЦНИИ «Буревестник» громадный научно-производственный опыт и созданный научно-технический и интеллектуальный потенциал находят все новые применения в создаваемых системах вооружения, а институт обретает новых партнеров.

Разрешите пожелать руководству и всем работникам ЦНИИ «Буревестник» отличного здоровья, оптимизма, инициативной творческой работы и исполнения всех намеченных планов и стремлений.

**С глубоким уважением,  
генеральный директор АО ПППК А.Г. Андреев**

## Признательность моим друзьям, коллегам – сотрудникам ЦНИИ «Буревестник»

Известно, что новые изделия создаются коллективами. Легенды о мастерах-одиночках остались в прошлом два столетия назад. Однако это не умаляет достоинств каждого сотрудника этого коллектива и, тем более, отнюдь не списывает их в серую безликую массу, не имеющую своего мнения и идей. От каждого сотрудника требуется изобретательность, креативность, трудолюбие.

Все, кто когда-нибудь занимался творческой деятельностью: проектированием, разработкой, знают, что выпадает случай, когда поручается интереснейшее дело – выполнить разработку принципиального нового прибора в первый раз. Для успеха дела чрезвычайно важно оказаться в команде вдохновенных, творческих, ответственных, грамотных людей. Такими для нас стали сотрудники ЦНИИ «Буревестник»: Геннадий Дмитриевич Радзинский, Дмитрий Николаевич Чернобровцев, Николай Николаевич Рублёв, Олег Кузнецов, Наиль Маликов, Дмитрий Сатункин ... и многие другие, всех трудно перечислить.

Наше первое знакомство состоялось в 2007 году, когда к нам было направлено техническое задание на уникальную разработку высокоточной инерциальной навигационной системы для работы в экстремальных ударных воздействиях. На нашем предприятии был опыт разработки точных инерциальных систем на точных механических гироскопах. Был опыт разработки систем на механических гироскопах среднего класса точности для работы в условиях ударных воздействий. Однако теперь предстояло создать такой гироскоп, по которому, образно говоря, бьют кувалдой, но при этом он продолжает выполнять свою высокоточную работу.

Мы пошли по новаторскому направлению: впервые взялись за разработку навигационной системы на базе волоконно-оптических гироскопов со столь уникальными свойствами. Главным аргументом в пользу принятия такого решения было следующее предположение: у волоконно-оптического гироскопа нет механических частей, следовательно, он инвариантен к действию вибрации и ударов. Последующие испытания показали опрометчивость этого предположения, но подтвердили правильность выбранного стратегического направления, т. к. задача всё-таки была решена. Перечислю основные проблемы, на которые удалось найти решение, благодаря поддержке, настойчивости, самоотверженности, благожелательности сотрудников ЦНИИ «Буревестник»: компенсация погрешностей волоконно-оптического гироскопа, вызванного динамическим изменением температуры; превышение допустимого ухода дирекционного угла при движении объекта по пересечённой местности; превышение допустимой погрешности определения углов ориентации навигационной системой, вызванная экстремальным ударным воздействием. Вспоминая ход выполнения работ, я бесконечно благодарен Геннадию Дмитриевичу Радзинскому, Дмитрию Николаевичу Чернобровцеву в первую очередь за конструктивные обсуждения наших результатов и их веру в инженеров нашего предприятия. Искренняя признательность сотрудникам ЦНИИ «Буревестник», которые предоставили нам возможность выполнять все необходимые измерения изменений температурного режима на объекте в условиях различных перепадов внешних температур. Это

позволило затем воспроизвести условия работы навигационной системы у себя на стендах и разработать метод компенсации погрешностей волоконно-оптического гироскопа, вызванного динамическим изменением температуры.

Стоически выполняли многочисленные измерения дирекционного угла объекта до и после часовых заездов объекта на полигоне, пока мы искали причину завышенного ухода дирекционного угла.

Продемонстрировали способ решения задачи парирования ухода волоконно-оптического гироскопа при экстремальном ударном воздействии с помощью внешнего измерителя угла разворота объекта. Это подтолкнуло нас к разработке комбинированной навигационной системы на базе волоконно-оптических и микромеханических гироскопов, с помощью которой удалось обеспечить ударостойкость навигационной системы.

Помимо решения глобальных проблем были задачи технические, которые на первый взгляд кажутся мелкими и незначительными: однозначность выполнения команд пульта. Однако для их решения требуется систематическая работа - героика будней – за что мы благодарны программистам ЦНИИ «Буревестник»: Олегу Кузнецову, Наилю Маликову и всем остальным.

Оглядываясь назад и осмысливая выполненную работу, констатируешь, что были лишь первые шаги, без которых решить новые задачи затруднительно, однако профессионализм, поддержка наших друзей-коллег из ЦНИИ «Буревестник» внушает оптимизм в возможности решения поставленной задачи – создание надёжной высокоточной ударостойкой навигационной системы.



### **Уважаемый Георгий Иванович! Сердечно поздравляю руководство и сотрудников ЦНИИ «Буревестник» с 45-летием предприятия!**

Оборонно-промышленные традиции в Нижнем Новгороде давние, прочные и славные. С момента своего создания в 1970 году ЦНИИ «Буревестник» функционирует как головное предприятие по ствольному артиллерийскому вооружению Сухопутных войск и Военно-морского флота и успешно решает все поставленные правительством страны актуальные задачи.

В нашем вузе подготовка инженеров-артиллеристов впервые была начата еще 30 лет назад, и сегодня большинство сотрудников вашего предприятия – наши выпускники.

За прошедшие годы тысячи специалистов, инженеров и конструкторов, вышли из стен нашего вуза. Многие из них успешно работают в ЦНИИ «Буревестник», составляя элиту отечественной оборонной промышленности.

Мы искренне гордимся тем, что разработанные в стенах ЦНИИ «Буревестник» артиллерийские комплексы по большинству характеристик не только не уступают, но и превосходят зарубежные

аналоги, служат надежной защитой для нашей страны.

Желаем вам, уважаемые коллеги, достойно продолжать славные традиции отечественного ОПК и надеемся, что наше плодотворное сотрудничество продлится долгие годы!

**Ректор Нижегородского государственного технического университета  
им. Р.Е. Алексеева профессор С.М. Дмитриев**

## **Выпускников ИПТМ ждут на предприятиях ОПК**

Институт промышленных технологий машиностроения – одно из крупнейших подразделений Нижегородского государственного технического университета. Кафедра «Артиллерийское вооружение» является основным источником пополнения конструкторских и научно-исследовательских кадров ЦНИИ «Буревестник». Ежегодно до 90% выпускников кафедры трудоустроиваются именно туда. О сотрудничестве между вузом и предприятием мы попросили рассказать директора ИПТМ доктора технических наук, профессора Алексея Юрьевича Панова:

– С «Буревестником» мы сотрудничаем давно, и очень горды этим сотрудничеством. С особым настроением все мы наблюдали за тем, как 9 Мая, в День победы, по Красной площади столицы проходила новая техника, выпускаемая этим предприятием!

Кафедра «Артиллерийское вооружение» уникальна. Студенты получают здесь подготовку, направленную на комплексное исследование, разработку и производство новейших образцов оборонной техники, соответствующей лучшим мировым достижениям. Заведует кафедрой доктор технических наук, профессор, академик Российской академии ракетных и артиллерийских наук, генеральный конструктор артиллерийского вооружения, генеральный директор ЦНИИ «Буревестник» Георгий Иванович Закаменных.

Наличие на предприятиях оборонно-промышленного комплекса высококвалифицированных кадров – важнейшее условие создания конкурентоспособной военной техники. Поэтому повышение кадрового потенциала является для ЦНИИ «Буревестник» стратегически важным направлением.

Как показывает практика, при комплектовании предприятий специалистами с высшим об-

разованием преобладает запрос на работников с высокой степенью готовности к выполнению конкретных видов деятельности. ЦНИИ «Буревестник» решил эту проблему путем создания на своей базе профильной кафедры. Это позволило повысить эффективность подготовки специалистов за счёт привлечения для чтения лекций известных ученых и высококвалифицированных специалистов; за счёт широкого использования экспериментально-стендовой базы предприятий при организации и проведении лабораторных, курсовых работ и производственных практик; за счёт включения студентов в реальный трудовой процесс предприятия и возможности командировать их на научно-технические конференции и семинары.

С 2009 года в ИПТМ открылась новая специализация на базе специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» – «Менеджмент вооружений». Специалистов в этой области до этого готовили только в Московском государственном институте международных отношений. Базовым предприятием, где будущие специалисты проходят практику и учатся на старших курсах, опять-таки является ЦНИИ «Буревестник».

– **Учёба в ИПТМ считается одной из самых сложных. Что же привлекает сюда ребят?**

– Наши студентов отличает очень высокий уровень подготовки. Они получают базовые знания в вузе и с третьего курса закрепляют их непосредственно на предприятии. Например, сейчас особенно актуальны профессии, связанные с автоматизацией производства. Наши ребята обучаются на профессиональных автоматизированных системах, которые действуют на предприятии. А «офисные» программы они изучают на первом

курсе. Уровень подготовки, который получают за годы своей учебы студенты ИПТМ, способствует тому, что к защите дипломного проекта многие из них уже работают по специальности на «Буревестнике».

– **Нельзя не отметить, что в последние годы популярность специальностей, востребованных на предприятиях оборонной промышленности, резко возросла. Вы это ощущаете?**

– Это естественно. Оборонная промышленность развивается, модернизируются предприятия, создаются условия для карьерного роста. В последние годы большим спросом пользуется набор по целевому направлению, при котором сами предприятия отбирают и направляют к нам для обучения выпускников школ. При этом поступление по целевому направлению вовсе не означает, что у абитуриента низкие баллы по ЕГЭ. Некоторые из них имеют более высокие баллы по сравнению с теми, кто поступил на основе общего конкурса. Но они хотят иметь гарантию, что после окончания вуза придут на предприятие, где будут заниматься тем, что им нравится. Кроме того, ряд предприятий выплачивает хорошую стипендию своим студентам, а начиная с третьего курса их принимают на работу.

И еще одна важная тема. Мы второй год подряд побеждаем в конкурсе «Кадры для оборонно-промышленного комплекса» Министерства образования и науки РФ, и это не удивительно, учитывая, что на базовых кафедрах наших студентов обучают высококвалифицированные преподаватели-практики.

Профессиональный праздник 19 ноября коллектив нашего института встречает с настроением на новые успехи в подготовке кадров для оборонной промышленности.

# Гордость российской промышленности



**Уважаемые коллеги!**

**АО «Конструкторское бюро «Аметист» Концерна «Моринформсистема-Агат» горячо поздравляет администрацию и трудовой коллектив АО «ЦНИИ «Буревестник» с юбилейной датой 45-летия со дня образования вашего замечательного предприятия!**



За истекший период ЦНИИ «Буревестник» прошел славный путь от небольшого предприятия, размещавшегося в скромном здании на территории Горьковского машиностроительного завода, до одного из признанных лидеров отечественной оборонной науки и промышленности, головного предприятия страны по артиллерийскому вооружению, включающего целый комплекс научных и производственных подразделений, прекрасно оснащенных передовым оборудованием и лабораторной техникой, обслуживаемой высококвалифицированным персоналом.

Сегодняшний ЦНИИ «Буревестник» является гордостью не только Нижегородской земли, но и всей российской промышленности.

Продукция ЦНИИ «Буревестник», превосходящая по своим характеристикам лучшие зарубежные аналоги, принесла инженерно-конструкторскому коллективу предприятия заслуженное уважение и авторитет в широких кругах научно-технической и военной общественности нашего Отечества.

Долгие годы тесного сотрудничества в области корабельной артиллерии позволили нам по достоинству оценить высокий творческий потенциал, профессионализм и надежность вашего трудового коллектива, всегда отличавшегося оптимизмом и качеством работы.

Особенно теплые слова хочется сказать в адрес генерального директора АО «ЦНИИ «Буревестник» Георгия Ивановича Закаменных — крупного ученого и руководителя производства, внесшего неоценимый личный вклад в становление и развитие предприятия, в его модернизацию и техническое перевооружение, во внедрение новых управленческих решений.

Рассматривая сегодняшний юбилей предприятия как залог его дальнейшего процветания, желаю вам новых профессиональных побед, благополучия и дальнейших успехов на благо нашей Родины и трудового коллектива.

С праздником вас, дорогие товарищи!

**Генеральный директор – генеральный конструктор АО «КБ «Аметист» А.Т. Бекишев.**

# Заслуженная репутация лидера



**Уважаемый Георгий Иванович!**

**Уважаемые работники и ветераны ОАО «Центральный научно-исследовательский институт «Буревестник»! От коллектива ОАО «Государственный научно-исследовательский институт им. В.В. Бахирева» и от меня лично примите искренние и теплые поздравления со знаменательным событием – 45-летием со дня образования вашего предприятия!**



За этот недолгий срок из небольшого КБ в составе ОКБ Горьковского машиностроительного завода вырос Центральный научно-исследовательский институт «Буревестник» со штатом около 1,5 тысячи человек. В настоящее время ЦНИИ «Буревестник» – это современное высокотехнологичное предприятие, реализующее полный цикл создания систем и комплексов артиллерийского вооружения от разработки, серийного производства и до сервисного обслуживания. Предприятие имеет заслуженную репутацию разработчика и поставщика высококачественной продукции, которая по большинству технических характеристик не имеет зарубежных аналогов.

Участие перспективных образцов техники, созданных вашим предприятием, в параде на Красной площади в Москве в честь 70-летия Великой Победы – яркий пример достигнутых результатов!

Отмечая торжественность сегодняшней даты, желаем Вам и всем сотрудникам ЦНИИ «Буревестник» новых трудовых высот, дальнейшего научно-технического роста, стабильности, залогом которых являются трудовые традиции и огромный творческий потенциал коллектива. Искренне желаем всем вам доброго здоровья, личного счастья и благополучия!

Наше сотрудничество началось еще в прошлом веке и продолжается в настоящее время. Мы уверены, что и дальнейшее плодотворное сотрудничество наших коллективов позволит поднять характеристики совместно разрабатываемой техники до недостижимых нашими конкурентами высот, дальностей и точностей!

**Генеральный директор И.А.Кузнецов**



**Уважаемый Георгий Иванович!  
Коллектив и руководство АО «ЦНИИМ» сердечно поздравляет  
коллектив и руководство АО «ЦНИИ «Буревестник»  
со знаменательной датой – 45 летием!**

Вся история АО «ЦНИИ «Буревестник» непосредственно связана со становлением и развитием образцов артиллерийского и минометного вооружения, образцов корабельной артиллерии и средств технического обслуживания.

За годы своего существования АО «ЦНИИ «Буревестник» разработало и сдало в эксплуатацию целый ряд перспективных современных образцов вооружения, среди которых особенно хочется отметить 120-мм минометный комплекс 2С12 в области полевой артиллерии и 100-мм — А190Э и А190-01 в области корабельной артиллерии. Разработанные институтом корабельные артиллерийские установки и образцы полевой артиллерии по большинству характеристик превосходят зарубежные аналоги и стали одними из самых широко применяемых установок во всем мире.

АО «ЦНИИ «Буревестник» может по праву гордиться плеядой выдающихся ученых, работавших и продолжающих работать в институте. За разработку образцов артиллерийского вооружения более 110 работников института награждены орденами и медалями, 14 были удостоены звания лауреатов Государственной премии и премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

Научно-техническая деятельность АО «ЦНИИМ» тесно переплетается с историей становления и развития «ЦНИИ «Буревестник» как головного предприятия в развитии вооружения полевой и морской артиллерии. Разрабатываемое вооружение при обеспечении требуемых боевых характеристик должно «жить» в пределах заданных тактико-технических требований. Задача АО «ЦНИИМ», как головного предприятия по обеспечению живучести и прочности стволов артиллерийского вооружения, заключается именно в обеспечении этих требований.

Участие в совместных работах АО «ЦНИИМ» и АО «ЦНИИ «Буревестник» в рамках НИОКР («Водоворот», «Универсал», «Таран», «Необитаемость», «Гороховец», «Стабильность», «Коалиция-СВ» и т. д.) позволило решить вопросы по обеспечению требуемой живучести и прочности стволов за счет хромирования ствола, введения комплекса защитных мероприятий, включающих оптимизацию системы охлаждения и геометрии направляющей части ствола, введения защитных средств в МЗ.

Плодотворная работа АО «ЦНИИМ» и АО «ЦНИИ «Буревестник» оказалась возможной благодаря доверительным, добросердечным и отзывчивым сотрудникам АО «ЦНИИ «Буревестник». Тесные рабочие отношения связывали и продолжают связывать АО «ЦНИИМ» и его сотрудников с учеными АО «ЦНИИ «Буревестник»: Г.И. Закаменных, Л.П. Дуком, Н.Н. Худковым, С.Н. Казаковым, А.В. Пономаревым, В.В. Черновым, В.М. Кудрявцевой, В.И. Рудым и многими другими сотрудниками.

Желаем коллективу АО «ЦНИИ «Буревестник» дальнейших творческих достижений на благо отечественной промышленности и укрепления обороноспособности страны.

Генеральный директор АО «ЦНИИМ»

С.А. Болкисев



**Поздравляем коллектив  
и руководство АО «ЦНИИ «Буревестник»  
с юбилеем предприятия и желаем  
дальнейших успехов в научной  
и производственной деятельности,  
удачи и востребованности  
на благо общества!**



ПНИТИ ранее успешно сотрудничал с ЦНИИ «Буревестник» во многих разработках: при создании и постановке на производство минометного комплекса «Сани» 2С12 (среди награжденных за эту разработку Государственной премией СССР: от ЦНИИ «Буревестник» – Л.П. Дук, А.П. Рогов, Ю.Н. Козлов, от ПНИТИ – Г.Ф. Литовских), при разработке и освоении на Горьковском машиностроительном заводе производства других образцов новой техники, при разработке в ПНИТИ ряда электронно-механических приборов – средств измерений и контроля геометрических характеристик для использования, в том числе, при производстве артиллерийского вооружения. В совместных работах непосредственно участвовали руководители и специалисты ЦНИИ «Буревестник» Георгий Иванович Закаменных, Лев Петрович Дук, Владимир Александрович Лангуев, Анатолий Викторович Мухин, Владимир Ефимович Слуцкий, Валерий Иванович Рудый и многие другие. Благополучия вам и вашим семьям!

**От имени коллектива ОАО «ПНИТИ»  
генеральный директор  
Ю.В. Трапезников**

## **ОАО «ПНИТИ»: ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА**

Пермский научно-исследовательский технологический институт, созданный в 1963 г., в качестве головной технологической организации 1 ГУ Минобороны СССР участвовал в создании новых технологий и освоении на предприятиях отрасли разрабатываемой военной и гражданской продукции. В настоящее время ОАО «ПНИТИ», преобразовавшись в самостоятельное многопрофильное предприятие, разрабатывает и производит:

- нефтепромышленное оборудование;
- заготовки и полуфабрикаты для изготовления оборудования атомных энергетических установок;
- детали, заготовки и производственное оборудование для предприятий, выполняющих гособоронзаказ;
- горно-шахтное оборудование.

На предприятии действует сертифицированная система менеджмента качества по стандартам ГОСТ ISO 9001-2011 и ГОСТ РВ 0015-002-2012, есть лицензии на разработку и производство вооружения и военной техники, лицензии Ростехнадзора и Росатома на изготовление оборудования для ядерных энергетических установок, лицензия Роскосмоса. В соответствии с требованиями технических регламентов продукция ОАО «ПНИТИ» проходит испытания при сертификации.

Обладая уникальными технологическими возможностями, изготавливая оборудование для опасных производственных объектов, атомной энергетики и военно-промышленного комплекса, ОАО «ПНИТИ» зарекомендовало себя как надежный и ответственный поставщик.

**ОАО «ПНИТИ»**  
614990, г. Пермь, ул. Героев Хасана, 41  
Телефон/факс: (342) 281-02-47, 281-01-90  
E-mail: info@pniti.ru  
<http://www.pniti.ru>

# Мощный заряд на успех



**Уважаемый Георгий Иванович!  
Дорогие друзья!  
От имени руководства и коллектива  
Производственно-конструкторского объединения  
«Теплообменник» поздравляю вас с 45-летием  
со дня основания ЦНИИ «Буревестник»!**

Славный путь прошли вы за эти годы. Судьба института, подобно судьбе человека, была непростой: случались и падения, и взлеты... Менялось многое, но неизменным оставался профиль «Буревестника» – разработка и выпуск самых современных видов артиллерийского вооружения, соответствующего мировому уровню.

Сегодня ЦНИИ «Буревестник» – одно из крупнейших предприятий Нижегородской области, флагманское предприятие оборонно-промышленного комплекса России по всему спектру изделий артиллерийского вооружения, национальное достояние и гордость. Успех «Буревестника» – в сплоченном коллективе: ветераны и молодежь, старожилы и новички – каждый вносит свой вклад в развитие института. Именно сплав оригинальности конструкторского мышления и самоотверженного труда позволяют вам оставаться в лидерах. Работать в ЦНИИ «Буревестник» во все времена считалось почетно и престижно: здесь созданы достойные условия для научного поиска и созидания.

В день юбилея хочется сказать слова благодарности Вам, уважаемый Георгий Иванович, как энергичному руководителю и талантливому конструктору динамично развивающегося предприятия. Вы – профессионал высокого уровня, способный личным примером «зарядить» сотрудников на успех.

В день юбилея ЦНИИ «Буревестник» примите самые искренние пожелания дальнейших успехов, достойного продолжения славных традиций в деле укрепления обороноспособности нашей державы, уверенности в завтрашнем дне.

Счастья вам, здоровья, всех благ!



**Генеральный директор-главный конструктор  
В.В. Тятинькин**



*Уважаемый Георгий Иванович!  
Дорогие коллеги, друзья!*

*От имени Вологодского оптико-механического завода и от себя лично поздравляю Вас и весь ваш коллектив со знаменательным событием –*

***45-летием со дня образования предприятия!***



ЦНИИ «Буревестник» сегодня – многопрофильное предприятие по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию образцов вооружения и военной техники, обладающее мощным техническим и интеллектуальным потенциалом.

АО «ВОМЗ» и ЦНИИ «Буревестник» связывают давние устойчивые партнерские отношения. Сотрудничество предприятий ведется в направлении разработки и постановки на производство многоканальных прицельных модулей и многофункциональных панорамных стабилизированных комплексов для дистанционно управляемых платформ различных видов специальной техники. На протяжении ряда лет наша совместная деятельность обеспечивает успех в выполнении ряда важнейших государственных программ по оснащению и модернизации вооружения.

Мы со своей стороны очень ценим сложившиеся конструктивные отношения и выражаем уверенность в том, что, объединяя усилия, и впредь сможем реализовывать интересные и значимые проекты.

От всей души желаю Вам, уважаемый Георгий Иванович, и всему коллективу ЦНИИ «Буревестник», силы духа, профессиональных успехов в нелегкой, но очень важной работе и постоянного стремления идти вперед!

Все мы знаем, что хороший труд невозможен без надежного тыла, который составляют семья, дети, друзья. Желаю Вам и Вашим близким крепкого здоровья, оптимизма, неиссякаемой энергии, счастья и благополучия!

**С уважением, генеральный директор  
АО «ВОМЗ» В.А. Морозов**



## **АО «КБточмаш им. А.Э. Нудельмана» поздравляет коллектив и руководство ЦНИИ «Буревестник» с 45-летним юбилеем!**



45 лет – это пора зрелости, это характер, проверенный на прочность, и повод наметить планы на будущее.

ЦНИИ «Буревестник» является головным предприятием России по созданию современного артиллерийского вооружения и военной техники, корабельной и полевой артиллерии. Широкий спектр деятельности института, высококвалифицированные сотрудники, огромный опыт, многочисленные достижения позволяют ЦНИИ «Буревестник» решать любые поставленные задачи.

Коллективы наших предприятий объединяет многолетнее и плодотворное сотрудничество, которое характеризуется крепкими партнёрскими отношениями и доверительностью.

В этот знаменательный день желаем вам дальнейших достижений на благо Отечества, стойкости и процветания вашему коллективу. Пусть будет успешной работа, реализуются планы и откроются новые возможности, а каждому сотруднику – доброго здоровья, благополучия, счастья и всего самого доброго!

**С уважением,  
заместитель генерального директора  
АО «НПО «Высокоточные комплексы» –  
управляющий директор АО «КБточмаш им. А.Э.Нудельмана»  
В.Н. Слободчиков**



**Уважаемый Георгий Иванович!  
Уважаемые коллеги!**

**От имени АО «Северное ПКБ» примите искренние поздравления  
по случаю 45-летия со дня основания ЦНИИ «Буревестник»!**

За 45 лет пройден большой путь, наполненный яркими событиями и славными достижениями. Несколько поколений сотрудников института успешно решали и решают важнейшие оборонные задачи страны.

Вы имеете богатую историю, обладаете мощной современной производственно-технологической базой, славитесь высоким научным потенциалом и по праву считаетесь одним из лучших центров по созданию образцов артиллерийского и минометного вооружения, военной и гражданской техники.

Разработанные вами артиллерийские системы стали одними из самых широко применяемых установок во всем мире.

Отмечая сложившиеся плодотворные и добросердечные отношения между коллективами наших предприятий, выражаем вам глубокую благодарность за разработку и создание артиллерийской установки А190Э и А190-01, которая была применена на кораблях проекта 11356.

Выражаем признательность коллективу ЦНИИ «Буревестник» за взаимопонимание, сложившееся в результате нашей совместной работы, и надеемся на дальнейшее сотрудничество.

Желаем Вам, Георгий Иванович, и всему коллективу Центрального научно-исследовательского института «Буревестник» крепкого здоровья, удачи, благополучия, дальнейших творческих успехов и новых научно-технических побед!



**С уважением, генеральный директор АО «Северное ПКБ»  
В.И. Спиридопуло**

**От имени ПАО АКБ «Связь-Банк» и себя лично сердечно поздравляю Вас и ваших сотрудников с юбилеем института!**

45 лет – зрелый возраст, которому присущи успех созидания, поиски творчества, осмысленность дальнейшего развития.

Вы по праву можете гордиться яркими страницами биографии института, именами тех, кто стоял у истоков его создания, кто обеспечивает его авторитет и востребованность сегодня.

За почти полвека работы вы зарекомендовали себя как надежный партнер, четко выполняющий принятые на себя обязательства и вкладывающий в реализуемые проекты не только силы, но и душу. Мы искренне рады, что наше сотрудничество помогает развитию бизнеса одного из ведущих предприятий оборонной отрасли нашего региона, добившегося высоких результатов в развитии военного потенциала России.

Залог успеха вашего предприятия – это славный трудовой коллектив. Опыт истинных мастеров своего дела позволяет институту идти в ногу со временем и уверенно смотреть в будущее.

Мы сотрудничаем в течение пяти лет, и особо хочется отметить работу финансовой службы вашего института во главе с финансовым директором Еленой Геннадьевной Никоновой – настоящего профессионала. Коллектив под ее руководством – это сплоченная команда, способная в кратчайшие сроки решать самые нестандартные задачи.

Мы желаем всему коллективу компании крепкого здоровья, реализации намеченных планов и несомненных успехов во всех начинаниях. Пусть в вашей команде всегда царит дух творчества, стремление покорять новые вершины и вдохновение в вашей работе, которая находится на стыке науки и практики.

**С уважением, управляющий Нижегородским филиалом ПАО АКБ «Связь-Банк» В.В. Трушин**

603005, г. Нижний Новгород, ул. Пожарского, д.20. Тел./факс: 416-63-13, 416-63-07. Контакт-Центр: 8 (800) 500-00-80

**С 1 ОКТЯБРЯ СВЯЗЬ-БАНК УСТАНОВЛИВАЕТ ЛЬГОТНЫЕ ТАРИФЫ НА РКО ДЛЯ НОВЫХ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ**

Связь-Банк (группа Внешэкономбанка) отменяет оплату единовременных комиссий при открытии счета и устанавливает льготные тарифы для новых корпоративных клиентов, не имеющих счетов в Банке по состоянию на 1 октября 2015г.

В рамках акции «Приглашаем в Связь-Банк» новые корпоративные клиенты – юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, занимающиеся частной практикой, смогут открыть расчетные счета и текущие валютные счета, а также оформить подключение к системам дистанционного банковского обслуживания «Web-Клиент» и «Банк-клиент» без комиссии. На протяжении всего периода проведения акции для новых клиентов Банка действуют

специальные льготные тарифы на изготовление и заверение копий документов, предоставленных клиентом для открытия счета.

Акция «Приглашаем в Связь-Банк» проводится с 1 октября по 31 декабря 2015 года включительно. После завершения специального предложения в силу вступают стандартные условия тарифов Банка.

С дополнительной информацией по условиям акции «Приглашаем в Связь-Банк» и перечнем льготных тарифов можно ознакомиться на сайте Банка в разделе «Корпоративным клиентам», а также в любом офисе Банка в Москве и регионах.

**Уважаемые коллеги, друзья!****Сердечно поздравляем коллектив ЦНИИ «Буревестник» с юбилеем!**

45 лет предприятие разрабатывает и производит артиллерийское вооружение. Значительная часть из этого периода пришлась на непростое для отечественного оборонно-промышленного комплекса время. Но предприятие выстояло и сейчас является флагманом по разработке и производству высокотехнологичного вооружения. Для этого у ЦНИИ «Буревестник» есть все необходимые компоненты – мощная производственная база, новейшие технологии проектирования, производства, управления. Но главное – на предприятии работают увлеченные, высококвалифицированные, ответственные люди: руководители, конструкторы, исследователи, производственники. Они – золотой фонд «Буревестника».

Корпорация «РосПолиТехСофт» имеет честь сотрудничать с ЦНИИ «Буревестник» с 2012 года. За это время выполнен ряд заказов по разработке интерактивных электронных технических руководств, автоматизированных учебных курсов, на основе компьютерных технологий информационной поддержки наукоемкой продукции.

Глубокое понимание необходимости внедрения данной продукции – залог успеха любого современного предприятия. И именно такое понимание мы встретили в лице руководителя ЦНИИ «Буревестник» Георгия Ивановича Закаменных. Безусловного авторитета, настоящего лидера, всегда находящегося в поиске эффективных, нестандартных решений. И рядом с ним соратники, такие же увлеченные талантливые люди. Особенно тесно и продуктивно в силу специфики решаемых нами задач мы сотрудничаем с отделением расчетно-теоретических исследований, возглавляемым Алексеем Николаевичем Бебениным, с начальником отдела перспективных исследований и разработок Михаилом Васильевичем Быстровым, начальником сектора Ильей Евгеньевичем Бывших, ведущим инженером-конструктором Андреем Александровичем Новиковым, начальником отдела артиллерийских систем Александром Михайловичем Савиных. Это настоящие профессионалы-новаторы, глубоко компетентные во всех технических вопросах, мыслящие нестандартно и работающие на перспективу.

В день юбилея от всей души желаем замечательному коллективу всегда и во всем добиваться успеха, не бояться трудностей, стремиться к новым вершинам, новым победам.

**С уважением,  
генеральный директор Корпорации «РосПолиТехСофт»**

**Ю.Г. Беляков**

## **ВЫСОКАЯ СЛАВА РОССИИ**

Информационный проект  
ко Дню российских войск и артиллерии

**Издатель:** ООО «РИЦ «Курьер-медиа». **Генеральный директор:** Г.П. Митькина  
**Адрес:** Нижний Новгород, ул. Академика Блохиной, д. 4/43. **Телефон/факс:** (831)461-90-16  
**E-mail:** ra@kuriermedia.ru. **Сайт в Интернете:** www.kuriermedia.ru  
**Редактор выпуска:** Г.П. Митькина. **Директор проекта:** П.И. Чурухов. **Дизайн:** Д.Г. Федоров

При подготовке материала использованы следующие источники: архив «Нижегородской деловой газеты»; архив портала «Новости ВПК»; журнал «Национальная оборона»; сборник «Буревестник: 40 лет на страже Отечества и мира»; журнал «Нижегородское время»; сайты: www.burevestnik.com; www.letopis-nn.ru.

**Подписано в печать:** 14.11.2015 г.  
**Отпечатано:** Центр оперативной печати. **Адрес типографии:** г. Нижний Новгород, проспект Гагарина, 5.  
**Тираж:** 999 экз. Распространяется бесплатно.

2015 г.

