



**Минин  
Владимир  
Александрович,**  
начальник сектора  
АО «НПО «СПЛАВ»



**Куксенко  
Александр Фёдорович,**  
начальник отдела  
(ныне пенсионер)  
АО «НПО «СПЛАВ»

В последнее время в средствах массовой информации часто встречаются положительные — можно сказать, даже хвалебные отзывы о реактивной системе залпового огня (РСЗО) «Буратино». Сообщается, что залп «Буратино» поражает все живое в радиусе трёх км и ее применение в боевых операциях наводит страх на противника. В интернете довольно подробно приводятся данные об основных характеристиках системы, касающихся боевой и транспортно-заряжающей машин, но практически ничего не сказано о неуправляемых реактивных снарядах (НУРС). Указаны основные разработчики системы, но ни слова не сообщается о разработчиках НУРС. В канун столетия войск РХБЗ, пользуясь случаем, как непосредственные участники, хотим рассказать, откуда возникла идея о создании реактивной огнеметной системы залпового огня и как велась отработка снарядов к ней.

История тяжёлой огнеметной системы «Буратино» началась в 70-е годы прошлого века.

В 1969 году начальником химических войск был назначен Пикалов В. К. Владимир Карпович, в прошлом артиллерист; мечтал, как он сам рассказывал, иметь в составе химических войск артиллерийскую огнеметную систему. В начале 70-х годов он посетил «ТулгосНИИточмаш» (ныне АО «НПО «СПЛАВ») в г. Туле. К этому времени «ТулгосНИИточмаш» был известен как головной разработчик РСЗО «Град», принятой на вооружение СА в 1963 году. Полным ходом на предприятии велись ра-

# История успеха

боты по созданию РСЗО «Град-1» и «Ураган». В ходе встречи была достигнута договоренность о разработке «ТулгосНИИточмаш» аванпроекта по созданию облика РСЗО для химических войск.

В августе 1972 года работа была завершена. Заказчику была предложена система залпового огня с максимальной дальностью стрельбы три км и в составе боевой машины на шасси танка Т-72, транспортно-заряжающей машины и неуправляемых реактивных снарядов в снаряжении с зажигательной смесью. Приборный состав боевой машины предложен исходя из условий обеспечения ведения стрельбы — как по видимым целям, так и стрельбы с закрытых, заранее подготовленных в топогеодезическом отношении огневых позиций без выхода экипажа из машины. Приборный состав БМ включал в себя лазерный дальномер, оптический прицел, датчики крена, уклона, баллистический вычислитель, силовые следящие приводы. Заказчиком по материалам аванпроекта было выдано положительное заключение.

Вместе с тем с учетом того, что на тот период практический опыт по использованию зажигательных смесей в конструкции боевой части реактивного снаряда отсутствовал, было принято решение о проведении ОКР (в объёме эскизного проекта) по созданию НУРС. Главным разработчиком был назначен «ТулгосНИИточмаш». К работе были привлечены Люберецкий НИИ — по пороховому заряду ракетного двигателя, Уфимский НИИ — по зажигательным смесям, НИИПХ г. Сергиев Посад — по воспламенительно-разрывным зарядам.

В ходе выполнения ОКР была проведена колоссальная работа по выбору оптимальных вариантов зажигательных смесей и воспламенительно-разрывных зарядов. По результатам проработок на испытания было представлено более 20 рецептур смесей и четыре варианта воспламенительно-разрыв-

ного заряда. Стендовые подрывы головных частей и летные испытания РС проводились на полигоне Министерства обороны с участием специалистов академии химзащиты. Завершались испытания четырьмя залпами из многоствольной баллистической установки по мишенному полю. Результаты испытаний подтвердили соответствие НУРС основным требованиям технического задания Заказчика.

На основании положительных результатов выполнения эскизного проекта по созданию НУРС в 1976 году было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР на проведение ОКР по созданию РСЗО «Буратино». Почему «Буратино»? Вероятнее всего потому, что снаряд этой системы имел очертания боевой части с выступающим взрывателем, как и свой длинный нос герой известной сказки Алексея Николаевича Толстого «Золотой ключик, или приключения Буратино».

В ОКР система «Буратино» была задумана и реализована как реактивная система залпового огня ближнего боя. Система состояла из боевой машины (БМ), транспортно-заряжающей машины (ТЗМ) и НУРС. БМ и ТЗМ размещались на шасси танка Т-72. На БМ монтировался бронированный пакет от пуль и осколков с 30-ю направляющими для снарядов. НУРС был в снаряжении зажигательной смесью и имел максимальную дальность полёта 3500 м.

Разработчиком БМ и ТЗМ было АО «ОМСКТРАНСМАШ», г. Омск (современное название), а НУРС — АО «НПО «СПЛАВ», г. Тула.

Активное участие в разработке НУРС принимали: Куксенко А. Ф., Минин В. А., Капчиц А. А., Семин В. Г., Пронин В. М. (АО «НПО «СПЛАВ»), Спорыхин А. И., Калинкина Ж. Ф. (АО «ФНПЦ «НИИ Прикладной химии»), Зимоха Ю. А. (ФГУП «ФЦДТ «СОЮЗ»).

Система успешно прошла все испытания. Однако на вооружение РА



не была принята в связи с недостаточной эффективностью.

Однако на этом история создания системы «Буратино» не закончилось.

Важной вехой в совершенствовании снаряда к системе стало проведение в 1985 году испытаний снарядов с новым составом наполнения боевой части в рамках НИР «Огниво». Впервые в снаряде РСЗО была применена термобарическая смесь, которая и дала новую жизнь системе «Буратино».

Большой успех к системе «Буратино» пришёл во время вывода советских войск из Афганистана. Тогда Минобороны СССР была заказана большая партия НУРС к системе «Буратино» в снаряжении боевой части как зажигательной, так и новой термобарической смесью. По отзывам афганских военачальников, нет ничего страшнее снарядов системы «Буратино».

В чём же секрет успеха? Секрет такого успеха кроется в его боеприпасе — разработанном АО «НПО «СПЛАВ» неуправляемом реактивном снаряде калибра 220 мм в термобарическом снаряжении. Взрыв, который производит снаряд, относится к типу «взрывное горение». Боеприпас подрывается у поверхности цели, в результате чего содержится в нём взрывчатая смесь смешивается с воздухом и воспламеняется. Происходит объемно-детонирующий подрыв. Огненная смесь распространяется по рельефу местности и укрытиям. Возникают основные поражающие факторы — высокотемпературное тепловое поле и ударная волна. Волна стелется по земле, от нее нельзя спрятаться в окопе или блиндаже — она проникает везде.

По результатам успешного боевого применения в Афганистане и Чечне система «Буратино» (ТОС-1) с двумя НУРС (с зажигательной и термобарической боевыми частями) была принята на вооружение РА в 1995 году.

Дальнейшим развитием НУРС стало увеличение его дальности полёта и повышение мощности боевой части. Эти работы были реализованы в ОКР «Солнцепёк», которая была завершена в 2001 году, а 2003 году завершена ОКР «Балобан». На вооружение РА было принято сразу четыре НУРС (два в снаряжении боевой части модернизированным термобарическим составом

и два — дымозажигательным составом). Максимальная дальность полёта снаряда составила 6000 м. Так как увеличилась масса и длина у новых снарядов, то пришлось дорабатывать и боевую машину. Увеличилась длина направляющих, а их количество уменьшилось с 30 до 24 штук. Система получила наименование «Тяжелая огнемётная система ТОС-1А».

За создание высокоэффективной системы ТОС-1А ряд сотрудников АО «НПО «СПЛАВ», АО «ОМСКТРАНСМАШ», АО «ФНПЦ «НИИ Прикладной химии» и Минобороны России были удостоены Государственной премии РФ.

В настоящее время в рамках гособоронзаказа АО «НПО «СПЛАВ» осуществляет поставки НУРС к системе ТОС-1А. Востребована система и за рубежом. На экранах телевизоров в репортажах об учениях российских войск частенько можно увидеть стрельбу из ТОС термобарическими снарядами.

Особо стоит отметить высокую надежность конструкции всех НУРС. Отказов в работе при контрольных испытаниях партий НУРС, рекламаций из частей РА и от инозаказчиков не было.

В настоящее время инженеры и учёные АО «НПО «СПЛАВ» работают над новой версией «Солнцепека». Задуманы основные изменения как боеприпаса, так и БМ. В ходе работ планируется существенно повысить основные характеристики системы.

АО «НПО «СПЛАВ» создал и другую технику для войск РХБ защиты. Автономный прибор специальной обработки (АПСО) предназначен для дегазации, дезактивации и дезинфекции БМП, БТР, БМД, САУ и транспортно-заряжающих машин, а также армейских автомобилей многоцелевого назначения, грузоподъемностью до 1,5 т, тягачей типа МТ-ЛБ, ГТ-СМ и другой техники, оснащенной съемными кузовами-контейнерами специального назначения, методом орошения и протирания орошаемой щеткой.

Прибор АПСО предназначен для оснащения соединений и воинских частей Вооружённых Сил РФ (принят на снабжение приказом Министра обороны от 01.12.2004 года № 398) взамен комплекта специальной обработки БКСО.

Прибор комплектуется автономным источником давления (газогенерирующее устройство ГГУ с газогенерирующими элементами ЭГ-2Д в количестве 4 шт.), кронштейном для крепления прибора на объектах ВВТ (если прибор размещается внутри объекта), комплектом ЗИП и групповым комплектом ЗИП-Г (на каждые 10 приборов для обеспечения техобслуживания и текущего ремонта эксплуатирующей организацией), зарядным устройством с комплектом-переходников для использования в качестве источника давления пневмосистем объектов ВВТ.

АПСО состоит из: резервуара для растворов (рецептур) специальной обработки, который представляет собой алюминиевый сосуд емкостью 7,15 л с заливной горловиной и ручкой для переноски; резино-тканевого рукава и брандспойта с вентилем или краном для подачи растворов (рецептур) к обрабатываемой поверхности; головки с накидной гайкой; заплочных ремней для переноски прибора во время обработки, предохранительной чеки и форсунки с щеткой для распыления и растирания растворов (рецептур). Действие прибора основано на принципе распыления и растирания орошаемой щеткой дегазирующей рецептуры, вытесняемой из резервуара воздействием избыточного давления, создаваемого продуктами горения ГГУ. При необходимости возможно использование внешнего источника давления (ручного автомобильного насоса, пневмосистемы объекта ВВТ).

Значительный вклад в разработку и внедрение прибора специальной обработки АПСО в воинские части Вооружённых Сил РФ внесли: Афанасьев В. В., Лисин С. П., Никулушкина В. И., Фалдин В. Д.



## АО «НПО «СПЛАВ»

Россия, 300004, г. Тула

Щегловская засека ул., д. 33

Тел.: (4872) 46-4800, 46-4586

Факс: (4872) 55-25-88

E-mail: mail@splav.org

URL: www.splav.org