

Контрольные пуски по имитируемым целям прошли успешно. Мы были готовы к следующему этапу испытаний — стрельбам по реальным целям.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ФИНИШ

Для поражения цели зенитной управляемой ракетой должны состояться три события. Ракета должна быть точно наведена на цель. При встрече ракеты с целью должен сработать (подорвать боевую часть) радиовзрыватель. Наконец, взорванная боевая часть должна поразить цель. Проверять точность наведения ракеты на цель и работу боевого снаряжения ракеты (радиовзрывателя и боевой части) сразу по самолетам-мишеням было бы крайне расточительно. Поэтому в качестве первых реальных целей использовали специально для этого созданные парашютные мишени. С самолета на парашюте сбрасывался уголковый отражатель. Отраженный от уголка сигнал захватывался ЦРН на автосопровождение, и производился пуск ракеты. При встрече ракеты с целью-уголком радиовзрыватель подрывал боевую часть. Ее элементы перерубали стропы, на которых висел уголок, или разрушали парашют, и цель (уголок) быстро падала.

Из пусков по парашютным мишеням только в одном нас постигла неудача. Зенитная ракета была наведена на уголок точно. Взрыватель же не сработал. Телеметрической информации для определения причины отказа не хватило. Проведенный и на полигоне, и разработчиками в Москве тщательный анализ возможных причин отказа также не дал результата. К счастью необъяснимых отказов радиовзрывателя больше не было, что позволило считать — то был случайный аппаратный отказ.

...Успешные и неудачные пуски, успешные и неудачные эксперименты. Как к ним относиться, как их оценивать? Эмоциональное восприятие очевидно: успех удовлетворяет, неудача огорчает. А каково их влияние на разработку?

Положительный эксперимент подтверждает правильность задуманного, позволяет объективно оценить характеристики созданной системы. Неудачи... Конечно, их должно быть как можно меньше. Для этого проводятся тщательное проектирование, макетирование, многочисленные проверки в самых различных имитируемых условиях, комплексное моделирование. По их результатам в первоначальный проект вносятся необходимые доработки. Не требуют изменений только примитивные проекты. В сложные же системы в процессе их отработки приходится вносить множество изменений.

Относительно небольшое число пусков, в которых при испытаниях «Беркута» имели место отказы, — свидетельство того, что, несмотря на невиданные темпы, предшествовавшие стрельбам работы были проведены весьма тщательно.

Но никакая предварительная отработка не может охватить всего. Даже сегодня, при самом совершенном моделировании, практически невозможно не только воспроизвести все условия, в которых будет работать система, но даже полно сформулировать эти условия. Больше или меньшее число неудачных экспериментов (пусков) поэтому неизбежно. И именно они, а не успешные пуски, дают материал для продвижения разработки, внесения тех или иных совершенствующих систему изменений.

Кажущийся парадокс — пользу для продвижения разработки приносят не успешные эксперименты и пуски, а те, в которых выясняются те или иные ранее не выявленные недостатки. Приходится только сожалеть, что не

всегда удается установить конкретную причину неудачи и сделать из этого необходимые выводы.

Парашютные мишени нашли в дальнейшем широкое применение как при проведении тренировочных стрельб войсковыми частями, так и при решении многих задач в ходе разработки и исследований возможностей всех зенитных ракетных систем. Вместо сбросов с самолетов парашютные мишени стали забрасывать в любые точки зон поражения зенитных комплексов с помощью легких ракет. В частности, по таким мишеням проверялась возможность работы систем на больших высотах, куда мишени-самолеты просто не могли быть подняты. Парашютные мишени стали использовать и при отработке систем с ракетами, оборудованными головками самонаведения, и для проверки работы систем в условиях постановки активных помех. Для этого к парашютам крепили не уголковые отражатели, а специальную аппаратуру (переизлучающую принимаемый от радиолокатора сигнал с необходимым доплеровским сдвигом, или создающую активную помеху).

В начале марта 1953 г. умер Сталин. К его смерти каждый отнесся по-своему. Я надеялся на смягчение режима при новом генсеке, кто бы им ни стал. Люся Глебова пришла к нам в домик зарезанной. На ходе же испытаний, на темпе и стиле их проведения смерть Сталина никак не отразилась. Все та же четкая и до предела напряженная работа, те же отношения с высшим руководством.

В день похорон Сталина военные с ЦРН и стартовой позиции и наши сотрудники были собраны на нашей жилой 31-ой площадке. Выслушали траурные речи с Красной площади, по одному выступлению от военных и от нас — и на работу. А вечером Расплетин сказал, что мне следует слетать домой: из Москвы сообщили — заболела моя жена и ей может понадобиться помощь.

Случилось же следующее. Жена ехала на такси. Водитель внезапно резко затормозил и, не удержавшись, она сильно ударилась головой. Возникли головные боли. Диагноз врача — опухоль мозга. С таким заключением (в запечатанном конверте) жену направили в институт Бурденко. К счастью первоначальный диагноз оказался неправильным и боли от травмы постепенно прошли.

Через неделю я вернулся на полигон. Тем временем было выполнено несколько пусков и все они были неудачными. Одни — по причине отказов аппаратуры, другие — и это было особенно обидно — из-за неправильных действий обслуживающего персонала при подготовке пусков.

Перед очередным испытанием все проверили особо тщательно. Пуск назначили на середину следующего дня. Мне с утра необходимо было что-то сделать на головной площадке, и к пуску я должен был приехать с Калмыковым. Захожу в его домик. Калмыков уже одет. Мы направляемся к выходу. Но тут раздается звонок телефона ВЧ-связи. Звонит генерал Махнев из аппарата Берии. Требуется прекратить пуски, сообщает, что приедет разбираться комиссия. Калмыков на мгновение задумывается и отвечает, что очередной пуск подготовлен и остановить его он уже не в силах.

Задержавшись с выездом из-за разговора с Махневым, мы не успевали к пуску. Потому решили наблюдать пуск с дороги. На полпути к ЦРН остановились, вышли из машины и стали ждать. Старт. По выходу ракеты на траекторию и дальнейшему ее полету видно — все в порядке. Пронесло...

Продолжились пуски по парашютным мишеням. Шли они успешно, и мы уверенно приближались к заключительному этапу испытаний опытного ЗРК — стрельбам по реальным самолетам-мишеням.

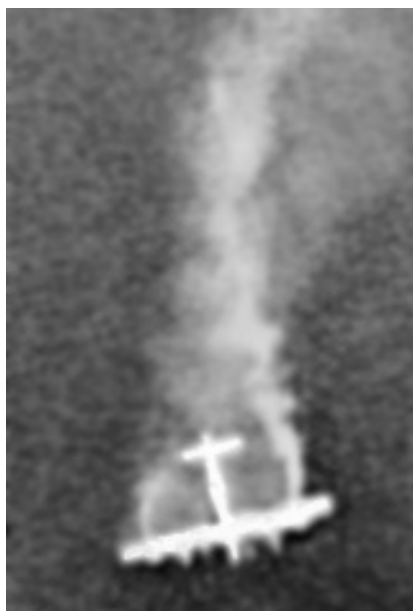
Выше я писал, что в конце 1952 г. в Капустином Яру было проведено несколько бросковых пусков ракеты 32-Б, в которых она сопровождалась ЦРН по отраженному от корпуса ракеты сигналу. Успешные пуски лавочкинской В-300 подстегивали работы над 32-Б. По существу встал вопрос: состоится 32-Б или нет? И были приняты чрезвычайные меры. В начале года в состав КБ-1 был передан занимавшийся ракетной тематикой 293-й завод в Химках. Проводившиеся заводом разработки были закрыты. Главный конструктор завода М. Р. Бисноват ушел на другую фирму. В самом КБ-1 все подразделения, занимающиеся управлением ракетой и ее бортовым оборудованием, были объединены. Перед ними была поставлена задача: в кратчайшие сроки решить все вопросы для обеспечения комплексных испытаний 32-Б в составе опытного образца «Беркута». Тем не менее, 32-Б не успела ни к стрельбам по уголковым отражателям, ни к стрельбам по самолетам-мишеням.

Стрельбы по самолетам-мишеням были проведены с 26 апреля по 18 мая 1953 г. На них на полигон прибыл С. Берия и с ним Ванников, Рябиков, Щукин.

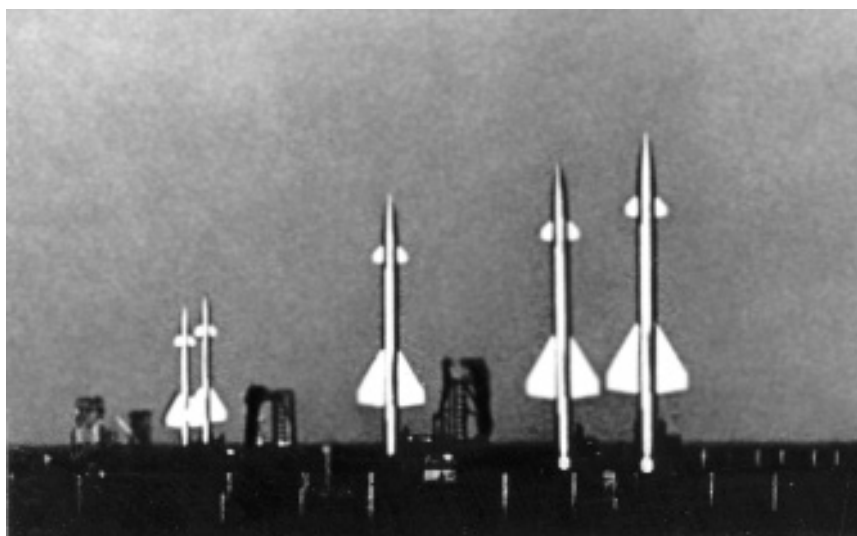
Самолетов с радиоуправляемым взлетом в то время еще не было. С аэродрома соседней с Капустиным Яром Владимировки летчики поднимали два самолета — мишень и самолет сопровождения. После выхода самолетов на боевой курс экипаж самолета-мишени спускался на парашютах. С самолета сопровождения докладывали: «Экипаж покинул мишень», и сопровождающий уходил с боевого курса. Дальнейшее управление самолетом-мишенью (в том числе вывод мишени, при необходимости, на повторные заходы) осуществлялось командами, передаваемыми по радио с самолета сопровождения. На случай отказа системы управления полетом мишени и выхода мишени из зоны поражения ЗРК предусматривалось



В полете



**Горит пораженный
самолет-мишень Ту-4**



На старте. (Капустин Яр, май 1953 г.)

ее уничтожение самолетом сопровождения. Но такого не случилось: все пять самолетов-мишеней Ту-4 были обстреляны и сбиты ракетами.

Успешное завершение апрельско-майских стрельб (а всего в ходе комплексных испытаний опытного образца «Беркута» с 18 сентября 1952 г. по 18 мая 1953 г. был выполнен 81 пуск) явилось достойным итогом всей огромной предыдущей работы. Начальство отбыло в Москву. Улетел в Москву для оформления итогового отчета и Расплетин.

От постановки задачи — создать принципиально новый вид вооружений, каким тогда являлось зенитное управляемое ракетное оружие, до ее решения — поражения этим оружием самолетов-мишеней — прошло менее трех лет. Возможность такого сегодня нельзя представить не только наяву, но и во сне.

Предполагалось, что проведенные стрельбы станут итоговым, сдаточным этапом полигонных испытаний ЗРК «Беркут». Об успешном завершении испытаний готовились доложить правительству. С этой целью нарушили строжайший режим секретности: для съемки специального фильма на стрельбы были впервые приглашены кинохроникеры. Однако по причинам, о которых речь пойдет ниже, весенние стрельбы 1953 г. стали лишь промежуточным финишем. Снятый же тогда 3–4-минутный иллюстративный фильм оказался единственным документальным кинорассказом о боевой работе «Беркута».

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПЕРЕМЕНЫ 1953 ГОДА

Арест Л.П. Берии (конец июня 1953 г.) привел ко многим организационным и, соответственно, персональным изменениям.