

УДК 355.48.739:623.454

ОГОРОДНІЙЧУК М. Д., головний науковий співробітник, доктор технічних наук, професор

ДО 65-РІЧЧЯ СТВОРЕННЯ 71 ВИПРОБУВАЛЬНОГО ПОЛІГОНУ ВПС

Відтворюється в пам'яті історія функціонування 71 полігону ВПС, створеного для випробувань ядерної зброї, його взаємодія з відповідними КБ, НДІ і іншими полігонами, їх роль у захисті мирного розвитку нашої Держави.

Ключові слова: холодні випробування ядерного виробу, дислокація і організація 71 полігону військово-повітряних сил.

Вступ. Випробування у 1945 році в США ядерного виробу і наступне застосування проти Японії ядерної зброї привели до прискорення в СРСР робіт по створенню власного “ядерного щита”. Для цього були створені: у 1946 р. конструкторське бюро КБ-11, перейменоване згодом у ВНДІЕФ, а у 1947 р. – два полігони: 71 полігон ВПС у Криму – для холодних випробувань авіаційної ядерної зброї і навчальний полігон № 2 (НП-2) МО в районі м. Семіпалатинська, де відбувались гарячі випробування ядерної зброї з авіаційним забезпеченням бригадою спеціалістів 71 полігону ВПС. Згодом потужність ядерної зброї виросла настільки, що довелося перенести випробування найбільш потужних боєприпасів на полігон, створений на острові Нова Земля [1].

Дислокація і організація 71 полігону ВПС [1]. Місцем дислокації 71 полігону ВПС було визначено територію в 17х12 км, що починалась в 14 км на захід від м. Керч і розташована між залізницею Керч – Джанкой та Азовським морем. Наказ Главкома ВПС про формування 71 полігона як в/ч 93851 зі штабом у селищі Багерovo був підписаний 10.11.1947 р. Першим її командиром і начальником полігону став Герой Радянського Союзу генерал-майор Комаров Г. О. На долю першого керівництва і особового складу в/ч 93851 випали досить складні і відповідальні завдання з організації і будівництва необхідних виробничих та службових приміщень, казарменого та житлового фонду, злітно-посадочної смуги, стоянок для літаків, командного пункту (КП), пунктів траєкторних вимірювань, під'їзної залізниці, складів, обладнання цілі тощо. А вже з 1948 р. необхідно було розпочинати холодні випробування ядерних виробів, до яких теж необхідно було готуватись.

З 1952 р. командиром в/ч 93851 і начальником полігону став генерал-лейтенант Чернорез В. А., а з 1970 р. – генерал-майор Кротов А. С.

Завдання і структура 71 полігону ВПС. Холодні випробування мали складатись з механічних, кліматичних, льотно-балістичних випробувань (ЛБВ) зразків ядерних виробів (ЯВ) та ядерної зброї, а також з випробувань літаків на здатність виконувати функції носіїв ядерних бомб і ракет. Справа в тому, що

корпуса перших зразків ядерного виробу не могли мати оптимальну аеродинамічну форму, тому що їх діаметр залежав від габариту заряду, а довжина обмежувалась розмірами бомбового відсіку літака. З іншого боку, аеробалістика ядерної авіабомби (ЯАБ) мала забезпечувати необхідну точність бомбометання і відсутність обертання та коливань ЯАБ на траєкторії падіння, тому що це могло негативно вплинути на роботу приладів автоматики. Отже, аеродинамічну форму доводилось доопрацьовувати за результатами ЛБВ, а роботу приладів автоматики, крім того, перевіряти ще й в ході кліматичних і механічних випробувань, злетів та посадок літаків-носіїв. Адже від цього залежала безпека та ефективність гарячих випробувань і бойового застосування [1, 5].

Що стосується серійних літаків, то вони не могли без доопрацювання нести ядерну зброю (ЯЗ). Для цього треба було внести у їх конструкцію цілий ряд доробок, а саме: забезпечити утеплення, підігрів і часткову герметизацію бомбовідсіку, стійкість до вражаючих факторів ядерного вибуху; внести зміни в підвіску, електропроводку, приціл, систему управління; доповнити систему контролю додатковими приладами [1].

Отже, полігон мав забезпечити завершальне доопрацювання ЯВ як об'єкта озброєння, безпечне проведення його гарячих випробувань, експлуатацію і ефективне бойове застосування. Для цього в структурі в/ч 93851 були передбачені: штаб, льотно-випробувальна частина (ЛВЧ), науково-випробувальна частина (НВЧ), служби тилового забезпечення.

Штабною роботою послідовно керували генерал-майори авіації Факов Я. А., Урюпін В. І., Герой Радянського Союзу Шапошніков О. І.

До складу ЛВЧ спочатку входили три авіаполки: 35-й бомбардувальний, 513-й винищувальний, 647-й авіапунк спеціального забезпечення, а також інженерно-авіаційна служба (ІАС). У результаті скорочення 1960...1962 р.р. останки полків об'єднали у 35-й змішаний авіапунк. Складність роботи ІАС полягала у необхідності одночасного обслуговування більше 10 типів унікальних літаків і вертольотів. ЛВЧ послідовно керували генерал-майори Сутягін М.Г., Шапошніков О. І., полковник Воскресенський М. Г.

До складу НВЧ спочатку входили відділи: бомбардувальних установок; транспортування і підвіски; засобів прицільного бомбометання; системи автоматики виробів і їх телеконтролю; системи підриву і електронного ініціювання виробів; засобів літакових вимірювань і реєстрування; засобів зовнішньо-траєкторних вимірювань; розрахунково-обчислювальних робіт; фото- і кінознімання; метеорологічного забезпечення.

В результаті реорганізації 1952 р., визваної ускладненням задач, пов'язаних з випробуванням крилатих ракет (КР системи "Комета"), були створені або переформовані відділи випробувань: ядерних авіабомб (ЯАБ); спеціальних бойових частин авіаракет; літаків-носіїв; засобів експлуатації, тимчасового зберігання і підготовки виробів до застосування; засобів забору радіоактивних продуктів і дезактивації; а також відділи: механічних і кліматичних випробувань; літакових вимірювань; траєкторних вимірювань і обробки даних; фотокінослужба; служба метеорологічного забезпечення. З цих підрозділів були сформовані три групи відділів: Куликова С. М., Голубева Г. Т., Ганшина М. П.

У 1962 р. у зв'язку зі скороченням авіації відбулась реорганізація НВЧ у два управління. До 1-го управління увійшли відділи, безпосередньо пов'язані з випробуванням ядерної зброї, до 2-го управління – підрозділи літакових і траєкторних вимірювань, механічних і кліматичних випробувань, обчислювальної техніки і розрахункових робіт. Начальниками управлінь стали відповідно інженер-полковники Куликов С. М., Голубєв Г.Т., а з 1966 р. Кармановський В. І. і Кузнецов Б. Д. Керували НВЧ з 1947 р. – генерал-майор Чернорез В. А., з 1952 р. – генерал-майор Кисельов В. І.

Провідними інженерами-випробувачами були: Агєєв Є.М., Антоненко І. Д., Василюк В. І., Великоцький Г.Ф., Донець І. І., Лопатін В.А., Махов В.І., Мезелєв Л.М., Нікітін Н.С., Новіков Є.І., Поляков І.Ф., Смірнов А.П., Стан В.К., Тукай А.Н., Хренов І.М., Щербак М.К. та ін. [1, 6].

Основні етапи гарячих випробувань [1...3]. За час існування 71 полігону ВПС було здійснено 180 гарячих повітряних випробувань ядерних авіабомб. Здійснювались вони на Семипалатинському, а з 1957 р. ще й на Новоземельському полігонах з авіаційним забезпеченням силами і технікою 71 полігону. Гарячі випробування зразка ядерної авіабомби проводились після успішного завершення її холодних випробувань на 71 полігоні. Для проведення гарячих випробувань від 71 полігону наряджалась бригада випробувачів у кількості близько 400 авіаспеціалістів. Літаки-винищувачі перевозились у розібраному вигляді залізничним транспортом. Решта літаків перелітали самостійно. Аеродром базування літаків був розташований в районі Жана-Семей поблизу м. Семипалатинська, дослідне поле полігону – у 170 км на захід від цього міста, центральний командний пункт (ЦКП) – у 25...30 км від дослідного поля, штаб полігону і містечко-гарнізон – у 130 км від Семипалатинська нижче по течії річки Іртиш.

Перше гаряче випробування атомної авіабомби (ААБ) РДС-1 (маса $m=4,7$ т, довжина $l=3,5$ м, діаметр $d=1,5$ м) було здійснене 29.08.1949 р. Цим було покінчено з монополією США на ядерну зброю. У зв'язку з апріорною невизначеністю питання про потужність вибуху і дію вражаючих факторів на літак-носії вибух ААБ було організовано на 30-метровій вежі дослідного поля.

Друге гаряче випробування ААБ РДС-2 ($m=3,2$ т, $l=3$ м, $d=1,2$ м) відбулось 24.09.1951 р. теж на 30-метровій вежі. Але радіосигнал для ініціювання вибуху був поданий з літака-носія Ту-4, що пролітав над вежею на висоті 10 км. Потужність вибуху 40 кт у тротиловому еквіваленті (ТЕ) виявилась удвоє більшою, ніж у РДС-1. Ударна хвиля наздогнала літак на відстані 24,2 км від точки вибуху, але лиха йому не заподіяла.

Третє гаряче випробування ААБ РДС-3 відбулось 18.10.1951 р. Здійснив бомбометання екіпаж літака-носія Ту-4 під командуванням Героя Радянського Союзу п/п-ка Уржунцева К. І. з висоти 10 км. Вибух відбувся на висоті 400 м. Його потужність 42 кт ТЕ. Це випробування було настільки вдалим, що на його основі прийнято рішення про серійне виробництво ААБ РДС-3 та літаків-носіїв Ту-4 і оснащення ВПС ядерною зброєю.

Але удосконалення ядерної зброї на цьому не припинилось. Свій вклад у цю справу внесли й ті випробувачі з 71 полігону, які займалися дослідженням продуктів

ядерного вибуху. Відбір цих продуктів проводився у різних місцях хмари, створеної вибухом, з багаторазовим заходом літака у цю хмару з рознесенням заходів по висоті і за часом, починаючи з інтервалу 15...20 хвилин після вибуху. З цією метою на літаку-пробозабірнику закріплювались фільтр-гондоли циліндричної форми з фільтр-матеріалом на металічних сітках. Після польоту сітки виймалися з гондол, і знятий з сіток фільтр-матеріал піддавався радіохімічному аналізу з метою визначення коефіцієнтів використання ядерних матеріалів. Це важливо було знати для подальшого удосконалення ядерної зброї [1-3]. У цій важливій і небезпечній роботі приймали участь льотчики Бабкін Г.В., Ламанов Е.П., Лаптев А.А., Малий В.І., Мордовцев І.М., Козятинський А.І., Крилов П.Г., Публіцков В.І., Скворцов Ю.А., Шафієв В.М. та ін., провідні інженери-випробувачі і їх помічники Багаєв Г.І., Благов Г.К., Кононов Б.Г., Мезелєв Л.М. та ін., техніки-випробувачі Балгужин М.М., Громов Б.Н. та ін. В процесі виконання цих завдань загинув борт-технік Бондаренко А. С.: під час забору проб не спрацювала капсула регенератора ізолюючого протигазу. В результаті він помер через 50 хвилин після посадки.

Гарячі випробування термоядерних авіабомб (ТАБ) почались 12.08.1953 р. і теж з підризу РДС-6 на 30-метровій вежі за радіосигналом з літака-носія Іл-28, що пролетів над вежею на висоті 11 км (командир екіпажу Шаповалов В. І.). Потужність вибуху РДС-6 виявилась 400 *кТ ТЕ*. Ударна хвиля догнала літак на відстані 30 км від точки вибуху. Ця подія вивела нашу країну вперед у створенні свого ядерного щита: справа в тому, що підірваний у 1952 р. на поверхні Землі в США громіздкий термоядерний виріб не міг розглядатись як ТАБ, тоді як Сахаровська бомба-слойка РДС-6 мала на це повне право [1, 3].

Тут доречно розглянути питання пріоритетів. Літак Ту-4 був удосконаленою копією американського літака В-29, балістична ракета Р-1 – удосконаленою копією німецької ФАУ-2. Так само і перша наша атомна авіабомба була удосконаленням американської плутонієвої авіабомби зразка 1945 р. Інформація про неї отримана від Фукса [1]. Але якщо у випадках з Ту-4 і Р-1 “копіювання” здійснювалось відкрито для широкого загалу, то у випадку з ААБ РДС-1 інформація про американську ААБ була відома тільки найвищій ланці конструкторів, а решта конструкторів самостійно і прискіпливо обґрунтовували вибір кожного елемента ААБ [1]. Це, зокрема, і дало можливість за 4 роки (з 1949 до 1953) подолати 4-річне відставання (1945...1949) і вийти вперед.

Перші повітряні гарячі випробування ТАБ РДС-27 відбулись 06.11.1955 р. Бомбометання з висоти 12 км з літака-носія Ту-16 здійснив екіпаж п/п-ка Мартиненка В.Ф. Потужність вибуху 400 *кТ ТЕ*. Випробування пройшли успішно і ця ТАБ могла б піти у серію. Але цього не сталося: стало відомо, що в разі реалізації в аналогічній конструкції ідей Сахарова–Гінзбурга потужність вибуху має зрости до 1,5...2 *Мт ТЕ*. І це при таких самих масо-габаритних характеристиках РДС-37, що й у РДС-6 та РДС-27, а саме: $m=6\text{ т}$, $l=6\text{ м}$, $d=1,5\text{ м}$. Довелось її випробувати з гальмуючим парашутом площею 6 м^2 , щоб підвищити рівень безпеки екіпажу і літака Ту-16.

У першому польоті на випробування РДС-37 після набору висоти 12 км зіпсувалась погода, полігон закрило хмарами, і відмовив радіолокаційний приціл. Довелось ризикувати і йти на посадку. Так уперше екіпаж літака-носія Ту-16 під

командуванням п/п-ка Головашка Ф. П. здійснив посадку з термоядерною бомбою на борту. Це сталося 20.11.1955 р. Ще одну посадку з ААБ на борту вимушений був зробити екіпаж Кутирчева В. Я. 28.10.1961 р.

Повторний політ екіпажу п/п-ка Головашка Ф. П. на випробування РДС-37 відбувся 22.11.1955 р. і був успішним. Потужність вибуху, що стався на висоті 1550 м, складала 1,7...1,9 Мт ТЕ. Це привело до дуже великих руйнувань озброєння, військової техніки, будівель на дослідному полі, а також у містечку-гарнізоні на відстані 70...75 км від точки вибуху і деяких руйнувань у м. Семипалатинську. А літак-носій ніяких пошкоджень від вибуху не отримав завдяки бомбометанню РДС-37 з гальмуючим парашутом. Вчені-ядерщики і випробувачі довели, що реалізація нових принципів відкривала можливість побудови ТАБ більш потужних, ефективних і економічних у виробництві. Але стало ясно, що випробування їх треба перенести на острів Нова Земля.

А на Семипалатинському полігоні продовжувались гарячі випробування тактичних ААБ (до 20 кт ТЕ), зокрема, малогабаритної РДС-4 (в габаритах ФАБ-3000) і з масою, втричі меншою, ніж у РДС-3.

На той час на Новій Землі вже існував полігон МО, і проводились підводні випробування торпедної ядерної зброї, ядерних бойових частин балістичних ракет тощо. Авіаторам для обладнання дослідного поля і цілі на ньому виділили район протоки Маточкін Шар. Підготовка ТАБ до випробувань і базування літаків мали здійснюватись на Кольському півострові на аеродромі "Олен'я". ЦКП побудували на острові Нова Земля.

А на 71 полігоні ВПС у цей час відбувались холодні випробування "виробу 202" (суперавіабомби) з такими характеристиками: $m=26$ т, $l=8$ м, $d=2$ м, прогнозуємою потужністю вибуху 50...100 Мт ТЕ. При цьому велика увага приділялась вибору системи витяжних і гальмуючих парашутів, які мали забезпечити безпеку екіпажу і літака. Ряд парашутних систем випробувань не витримали через руйнування на траєкторії. Зупинились на 4-каскадній схемі: $0,5$ м², $5,5$ м², 3×42 м², 1600 м² [1].

Гарячі повітряні випробування суперавіабомби відбулись 30.10.1961 р. Вона була скинута з літака-носія Ту-95-202 з висоти 10,5 км (командир екіпажу м-р Дурновцев А. Е.). Парашутна система спрацювала нормально: вибух стався на висоті 4 км за 188 с після бомбометання. Літак-носій був уже в 40 км від точки вибуху. Перша ударна хвиля наздогнала літак-носій на відстані 115 км від точки вибуху і відчутно потрясла літак. Спалах вибуху тривав 65...70 с. Хмара від вибуху піднялась на висоту 90...95 км і призвела до збудження іоносфери і північного саява. Потужність вибуху досягла 50 Мт ТЕ. Це був самий потужний вибух за всю історію випробувань. Потужність вибуху могла б бути і більшою, якби не ввели спеціально для безпеки деякі конструктивні обмеження. Сейсмічна хвиля прокотилась через усю земну кулю. Ударна хвиля обійшла земну кулю кілька разів. На побережжя північних країн накопились потужні хвилі цунамі. На 40 хвилин припинився радіозв'язок між літаком-носієм і ЦКП.

Ці випробування підтвердили великі успіхи наших вчених, конструкторів, інженерів, випробувачів в області створення ядерної і термоядерної зброї.

У зв'язку з мораторієм на проведення гарячих ядерних випробувань у трьох середовищах останні гарячі повітряні випробування були проведені авіагрупами 71 полігону ВПС у 1962 р. При цьому на Семипалатинському полігоні було проведено 24 випробування тактичних ААБ з потужністю вибуху до 20 kt TE і бомбометанні з літаків-носіїв Ту-16, Іл-28, Су-7Б. Бомбометання ААБ з літака-носія Су-7Б цікаве тим, що здійснювалось воно під час виконання різних вертикальних маневрів. На Новоземельському полігоні в цей час було проведено 35 випробувань ТАБ з потужністю вибуху не менше 10 Mt TE . Бомбометання виконувалось з літаків-носіїв Ту-16, Ту-95, ЗМ.

Будні 71 полігону ВПС [1..5]. Крім забезпечення гарячих випробувань на інших полігонах МО і з метою підготовки до них на 71 полігоні ВПС виконувались такі завдання:

механічні, кліматичні і льотно-балістичні випробування для вибору і відпрацювання оптимальних форм корпусу і елементів системи автоматики ядерних виробів;

державні випробування ядерних виробів і літаків - носіїв,- лабораторій,- пробозабірників для визначення їх готовності до гарячих ядерних випробувань;

льотні контрольно-серійні випробування ААБ і ТАБ різного призначення;

льотні випробування авіаційного ракетно-ядерного озброєння (системи “Комета” та ін.) і літаків-носіїв цього озброєння (Ту-4, Ту-95, Ту-22);

випробування і прийняття на озброєння рухомих ремонтно-технічних баз автомобільного, залізничного і літакового типу;

державні випробування імітаційних авіабомб ІАБ-500;

випробування і прийняття на озброєння засобів радіотелеметричного і зовнішньо-траєкторного контролю;

розробка методичного забезпечення випробувань, інструкцій по експлуатації і настанов по бойовому застосуванню ядерної зброї, удосконалення методів обробки траєкторних даних;

контроль траєкторій перших штучних супутників Землі.

Тут буде доречним відзначити, що до контролю траєкторій 71 полігон ВПС був добре підготовлений [4, 5]. Він мав три основних і два запасних контрольно-вимірювальних пункти. На кожному з основних пунктів використовувались одна високоточна РЛС (“Амур”, а згодом “Кама-А”), два прецизійних оптичних прилади – кінотеодоліти КТ-50, один кінотелескоп КСТ-60. Вимірювання на усіх пунктах в єдиному часі забезпечувала система “Жасмін”. РЛС і КТ-50 у поєднанні з оптимальними методами сумісної обробки усіх траєкторних даних на ЕОМ “Урал-2” забезпечували високоточний і надійний контроль траєкторій руху об'єктів вимірювань, КСТ-60 – забезпечував реєстрацію розвитку подій у часі з інтервалом у тисячні долі секунди. По кінофільмам, отриманих з допомогою КСТ-60, були, наприклад, виявлені причини руйнування перших гальмувальних парашутних систем, коливання деяких виробів на траєкторії падіння.

При виконанні випробувань, спрямованих на оснащення авіації тактичними ААБ, мало місце й нештатне використання РЛС: для виведення на ціль літака-носія Як-28, що не мав бомбардувального прицілу і летів з надзвуковою швидкістю у

створі РЛС – ціль, і бомбометання по командам з КП. Не завжди воно було достатньо точним, але обійшлося без жертв.

Виникали й аварійні ситуації, та завдяки мужності, досвідченості, волі випадку майже всі вони обійшлися без жертв. Розглянемо деякі з таких ситуацій.

1. На випробуваннях крилатої ракети (КР) одного разу після відчеплення КР від літака-носія Ту-4 не запустився двигун КР. А в кабіні КР, спеціально обладнаної (замість бойової частини), перебував у якості пілота двічі Герой Радянського Союзу Амет-Хан Султан. Йому вдалось (не з першої спроби) запустити двигун ракети і після виконання ракетою планового завдання перевести її в режим ручного управління та посадити по літаковому, щоб зберегти для повторного використання і забезпечити підвищення економічності випробувань.

2. При відпрацюванні точності бомбометань макетами тактичних ААБ з вертикального маневру – кабрівування – літакам-носіям МіГ-21 і Су-7Б за 30...40 хвилин удавалось виконати, з дозволу керівника польотів, по 3...4 заходи на ціль. Траєкторії їх польотів контролювались радіолокаційними станціями. Одного разу пілот Шейн А. І., виконавши на Су-7Б третій захід, попросив дозволу на виконання четвертого заходу. Керівник польотів відповів: “Не дозволяю”, і це спасло пілоту життя, тому що через декілька хвилин під час заходу на посадку у літака відмовив єдиний двигун. Літак пілоту удалось приземлити і посадити серед пагорбів Керченського півострову.

3. При виконанні планового польоту літака-носія Іл-28 на висоті 10 км з розгерметизованою кабіною пілот Щеглов М.М. несподівано знепритомнів через відмову кисневого обладнання. Це помітили на КП по відхиленню траєкторії польоту від планового завдання. Штурман-бомбардир і стрілок-радист допомогти пілоту не могли, оскільки їх кабіни відгороджені від кабіни пілота. На щастя, літак у цей час керувався автопілотом, і штурман зміг через радіокомпас – автопілот впливати на напрямок руху літака. Це було важливо, тому що літак наближався до границі з Турцією, і його могла знищити власна ППО. Почали таким способом водити літак по «коробочці», допоки у нього не закінчилось паливо, і він не став планувати зі зменшенням висоти. По команді з КП штурман і стрілок-радист спустились на парашутах, а пілот на малій висоті прийшов до тями і зумів посадити літак на молоде лісопосадження, пошкодивши літак, але сам залишився живий і майже здоровий.

Були й інші цікаві ситуації, але обсяг статті не дає можливості на них зупинитись.

Авіаційне забезпечення навчань з застосуванням ядерної зброї [1, 3] почалось у 1952 р. з підготовки на 71 полігоні ВПС першої групи авіаспеціалістів стройових частин до експлуатації ААБ РДС-3 і спеціального обладнання літака-носія Ту-4.

14 вересня 1954 р. відбулось загальновійськове “Тоцьке” навчання з застосуванням атомної авіабомби РДС-3 з літака-носія Ту-4. ААБ вибухнула на заданій висоті 350 м з відхиленням від цілі у плані усього на 50...60 м. Це важливо, тому що в 5 км від цілі були розташовані частини сухопутних військ. Роботу льотного екіпажу і його командира Кутирчева В. Я. високо оцінив керівник навчань тричі Герой Радянського Союзу маршал СРСР Жуков Г.К.

На жаль, після “Гоцьких” навчань помер від радіації командир екіпажу літака Іл-28 Матюшин. Причина: під час польоту крізь радіоактивну хмару не відключив систему наддуву кабіни від двигуна, як того вимагала інструкція.

У 1955 р. на території 71 полігону ВПС почав функціонувати 14-й навчальний центр по підготовці для ВПС спеціалістів з експлуатації ядерної зброї.

У вересні 1956 р. на Семипалатинському полігоні відбулись тактичні навчання з застосуванням атомної авіабомби під керівництвом маршала артилерії Неделіна М. І.

У вересні – жовтні 1961 р. і в серпні 1962 р. для набуття досвіду виконання польотів в умовах застосування ядерної зброї до випробувань були залучені 7 загонів літаків Ту-16, Ту-95, ЗМ (30 екіпажів) зі стройових частин Дальньої авіації. Отриманий досвід виявився дуже повчальним.

15 і 16 вересня 1962 р. відбулись льотно-тактичні навчання (ЛТН) двох важких бомбардувальних полків Дальньої авіації, озброєних літаками-носіями Ту-16, з практичним застосуванням двох серійних термоядерних АБ, що перебували на озброєнні ВПС з 1954 р. Підготовка ТАБ до ЛТН проводилась по настановам, підготовленим спеціалістами 71 полігону ВПС, і під наглядом цих спеціалістів. Для виконання вимірювань характеристик вибухів у бойових порядках полків летіли 3 літаки-лабораторії 71 полігону ВПС. Бомбардування виконувались полковими екіпажами командирів п-ка Попова А. А. (15.09.1962 р.) і п-ка Попова Б. П. (16.09.1962 р.) по цілі на острові Нова Земля з висоти 11300 м. Вибухи з потужністю одиниці *Mt TE* відбулись на висоті 2200 м над ціллю. Вплив на літаки Ту-16 загону носія виявився у пошкодженні світлозахисного покриття, руйнуванні фар і обгоранні обтікателів радіолокаційних антен. Ці пошкодження не вплинули на безпеку польоту літаків загону носія. Колона загонів літаків Ту-16, що летіла за загоном носія на відстанях 50 і більше км, благополучно обійшла ядерний “гриб” на відстанях 25 км від його краю. Державна комісія з представників ВПС, ВМС, полігонів і розробників ядерної зброї підтвердила достатню підготовленість полків Дальньої авіації до бойового застосування термоядерної зброї. Льотно-тактичні навчання стали своєрідним іспитом і для спеціалістів 71 полігону ВПС. І вони його з честю витримали.

25.12.1962 року закінчилась епопея гарячих повітряних випробувань авіаційної ядерної зброї, що почалась 18.10.1951 року.

71 полігон ВПС після вступу в дію мораторію [2, 3]. Після 1962 р. авіаспеціалісти 71 полігону ВПС приймали активну участь у підземних ядерних випробуваннях на інших полігонах МО. А таких випробувань, що прийшли на заміну повітряним, тільки у 1964 р. відбулось 9. В завдання цих авіаспеціалістів входив забір проб радіоактивних продуктів літаковими засобами для контролю за ядерними випробуваннями. У хмару від підземного ядерного вибуху доводилось влітати вже через 4 хвилини після вибуху. Виріс також обсяг робіт по контролю за проведенням ядерних випробувань іноземними державами. Під час цих випробувань у 1970 році звернули увагу на потужний електромагнітний імпульс, що виникає під час ядерного вибуху, як ще на один вражаючий чинник дуже небезпечний для радіоелектроніки.

Випробувались нові типи літаків і КР з підвищеними швидкістю польоту та дальністю дії, менш помітних для радіолокаційних станцій виявлення цілей.

Ядерна зброя з поліпшеними характеристиками з допомогою авіаспеціалістів 71 полігону ВПС успішно упродовжувалась в Збройні Сили Держави.

Закінчення. За час існування 71 полігону ВПС його спеціалістам пощастило тісно співпрацювати з всесвітньо відомими конструкторами літаків, вертольотів, ракет і менш відомими, за винятком Курчатова І.В. та Сахарова А.Д., фізиками-ядерщиками і конструкторами ядерної зброї, такими як Негін Є.А., Харитон Ю. Б., Щелкін К. І. (ВНДІЕФ); Забабахін Є. І., Захаренков А. Д., Клопов Л. Ф., Цирков Г. А. (ВНДІТФ); Духов Н. А, Павлов Н. І. (ВНДІА) та ін. З ними і під їх керівництвом випробувачі полігонів працювали над створенням ядерної зброї. Ці люди, не зважаючи на труднощі, ризикуючи здоров'ям, а то й життям, до кінця виконали історичну місію, що випала на їх долю: не допустили переваги ймовірного противника у ядерній області і не дозволили йому розв'язати нову світову війну. Батьківщина щедро відзначила їх заслуги.

За героїзм і мужність, проявлені при проведенні випробувань, удостоєні звання Герой Радянського Союзу підполковники Головашко Ф. П., Мартиненко В. Ф., Дурновцев А. Е., майор Клещ І. Н., льотчики-випробувачі Анохін С. Н. і Павлов В. Г., присуджена Державна премія СРСР двічі Герою Радянського Союзу Амет-Хану Султану.

За уміле керівництво випробуваннями генерал-лейтенанту Чернорезу В.А. присвоєно звання Героя Соціалістичної праці, а інженер-полковнику Куликову С.М. присуджена Ленінська премія.

За заслуги при виконанні спеціальних завдань Уряду присуджена Державна премія СРСР 11 співробітникам 71 полігону ВПС: Комарову Г. О., Чернорезу В.А., Белову Б.А., Бурдіну Р.О., Бутко І.К., Горєлову П.І., Давиденко М.Н., Кисельову В.І., Куликову С.М., Стебелькову А.Н., Федотову Ф.С.

За розроблення методів випробувань і оптимальних методів математичної обробки даних удостоєні різних наукових ступенів Бурдін Р. О, Доржієв С. Д., Куликов С. М., Кушнар'єв П. І., Новіков Є. І., Ноготков І. І., Огороднійчук М. Д., Ухалкін В. Д.

За заслуги при виконанні ядерних випробувань 280 представників 71 полігону ВПС нагороджені орденами і медалями СРСР. Серед них начальник НВЧ Кисельов В.І.; начальники управлінь: Куликов С.М., Голубєв Г.Т., Ганшин М.П., Кармановський В. І., Кузнецов Б. Д.; начальники відділів: Афонін Н.І., Балабанов А.Н., Бутко І.К., Єлагін Н.С., Корнюшин І.В., Кушнар'єв П.І., Лохін П.Ф., Подлубний В.М.; провідні інженери-випробувачі: Агеєв Є. М., Антоненко І. Д., Василець В. І., Великоцький Г.Ф., Донець І. І., Лопатін В.А., Махов В.І., Мезелев Л.М., Нікітін Н.С., Новіков Є.І., Поляков І.Ф., Смірнов А.П., Стан В.К., Тукай А.Н., Хренов І.М., Щербак М.К., льотчики-випробувачі Кутирчев В.Я., Уржунцев К.І., Шаповалов В.І., Бабкін Г. В., Козятинський А.І., Лаптев А.А., Мордовцев І.М. та ін. [1, 6].

У 1972 році 71 полігон ВПС, за директивою ГШ МО, був реорганізований у 10 управління 8-го ДНДІ ВПС, яке продовжило його справу у новому пункті дислокації [1].

ЛІТЕРАТУРА

1. Куликов С. Авиация и ядерные испытания / С. Куликов – М.: ЦНИИАтоминформ.–1999.–176 с.
2. Мезелев Л. М. Обвенчанные с радиацией / Л. М. Мезелев – М.: “Экспресс-Полиграф-Сервис”.– 1998.–136 с.
3. Мезелев Л. М. Они были первыми (Из истории ядерных испытаний) / Л. М. Мезелев –М.: ЦНИИАтоминформ.– Книга 1.– 2001.–288 с.– Книга 2.–2002.–191 с. – Книга 3.–2004.–298 с.
4. Огороднийчук Н.Д. Обработка траекторной информации / Н. Д. Огороднийчук – К.: КВВАИУ.– Часть 1.– 1981.–142 с. – Часть 2.–1986.–224 с.
5. Василец В. И. Математическое моделирование результатов бомбометания начиналось здесь: лётно-баллистические испытания образцов ядерных авиационных бомб // В. И. Василец – М.: – ВПК.–2 (218).–2008.–С. 5.
6. Книга живой памяти. Часть 2. / Под ред. Л. М. Мезелева и В. И. Кармановского.–М.: –1999.– 280 с.

Надійшла до редакції 24.10.2012