

~~SECRET~~

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

2875

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

[Redacted]

COUNTRY USSR

REPORT NO. [Redacted]

SUBJECT Heavy Rocket Artillery - T.R.A.

DATE DISTR. 28 February 1963

NO. PAGES 9

REFERENCES RD

DATE OF INFO. Early 1959

PLACE & DATE ACQ. USSR

FIELD REPORT NO.

THIS IS UNEVALUATED INFORMATION. SOURCE GRADINGS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

[Redacted]

C H I C K A D E E

APPROVED FOR RELEASE
1/16/2006
HR 70-14

[Redacted] Comment: What follows is a verbatim English translation of notes taken by source in Russian. Source selected only portions of the document to copy. Paragraph numbers have been added for ease of reference. The Russian language original is included.

[Redacted]

[Redacted]



~~SECRET~~

~~SECRET~~

Of Special Importance

Heavy Rocket Artillery (Tyazhelaya Reaktivnaya
Artilleriya - T. R. A.)

Miscellaneous

1. The Soviet Army does not receive finished rockets from industry but separate components of rounds; in other words, T.R.A. in its finished form is assembled at the firing position. (ognevaya pozitsiya-O.P.).

2. Free rockets are sometimes called projectiles (snaryad). Guided missiles are sometimes called articles (izdelye).

3. Bases and arsenals of the Soviet Army

First type - arsenals of artillery ammunition

Second type - central artillery ammunition bases (uncategorized)

Third type - central artillery ammunition bases of category 1. (mortar)

Fourth type - central artillery bases of category 2. (of depot character)

Fifth type - central artillery ammunition bases of the T.R.A. (storage of components)

Sixth type - central artillery bases for powder.

Seventh type - central categorized ammunition bases

Eighth type - central assembly bases of the T.R.A. (assembly of warheads, separate chambers, but not of the complete rocket).

4. There is a free rocket called the Luna - characteristics are not known. Range - up to 60 kms.

SECRET

[REDACTED]

[REDACTED]

5. The rocket chambers reach the troops separately in individual, dispatched containers. The containers for the chambers of the "3R1" and "3R3" are made of wooden lathes, and each chamber has a separate container. The solid fuel charges (shashka) are stored separately, wrapped in foil (but not in hermetic packaging). They reach the assembly point in this form in wooden boxes.* The warheads are packed in transport containers.

6. The oxidizer for the "3R7" is handled, and will be handled, in special cisterns and in trucks with the inscription "Nitrogen mixture '27-I'". The basic fuel travels in special cisterns with the marking "Product 130". The starting fuel is transported in barrels or in special cisterns with the inscription "Samin-Poisonous-Inflammable" on the container. (The barrels are painted green.)

7. * The solid fuel charges in wooden boxes: for the "3R1" travel singly, for the "3R2" and "3R3", 4 charges in one box.

8. The diameter of the boxes (containers) of the rear chambers is larger than those for the front chambers - because of the diameter of the stabilizers, for the "3R1" and "3R2"; the "3R3".

9. Both chambers of the "3R7" are arranged in one box (container).

10. A special workshop is set up for the assembly and fueling of "3R7" rockets. Forty-eight rockets are assembled in a shift (8 hours). An intermittent conveyor is used. Fueled rockets are stored for up to 6 months. The precision of fueling is plus or minus .1%. The weight tolerance is plus or minus .5 kgs.

11. One unit of fire for "3R7" is 4 salvoes. (One salvo is 72 rockets.)

12. Pressurization of the chambers of the "3R7" rocket is accomplished with the help of compressed air.

6 atmospheres in the tank

4 atmospheres in the supplementary tank (torevyy bachok)

4 atmospheres in the nozzle and engine.

The pressure is maintained for 5 minutes; this checks whether there is a leakage of air.

[REDACTED]

~~SECRET~~

[REDACTED]

[REDACTED]

13. The height of trajectory of a "3R1" is 9 kms, and of "3R2", 22 kms.

14. There are T.R.A. brigades. In a brigade there are 3 battalions, in a battalion, 3 batteries. In "3R1", "3R2", and "3R3" batteries there are 2 launcher mounts (ustanovka), and in a "3R7" battery there are 4 launcher mounts.

Fire-power of a salvo of a T.R.A. battalion

"3R1" - 3 batteries with 2 launcher mounts, a total of 6 rockets in a battalion salvo.

"3R2" and "3R3" - 3 batteries with 2 launcher mounts, a total of 6 rockets in a battalion salvo.

"3R7" - 3 batteries with 4 launcher mounts in each battery (with 6 launchers on each launcher mount), a total of 72 rockets in the salvo of a battalion.

15. Rate of fire

"3R1" - 5 minutes for one firing

"3R2" and "3R3" - 20-30 minutes for one firing

"3R7" - 10-15 minutes for one salvo

16. Atomic artillery weapons

Characteristics of the Atomic Artillery Weapons	Artillery Systems	
	310 mm. cannon (rifled)	420 mm. mortar (smooth-bore)
1. Maximum range	25 kms.	22 kms.
2. Weight of the system in firing position	64 tons	55 tons
3. Rate of fire	1 firing every 5 min.	1 firing every 8 min.
4. TNT equivalent	5-30 kilo-tons	* 5-30 kilo-tons
5. Means of traction	On an IS-3 base JS-3 TANK	On an IS-3 base JS-3 TANK

~~SECRET~~

6. Speed of movement	30 kms. per hour	30 kms. per hour
7. Dispersion		
(Vd - range probable error)	1/500	1/500
(Vb - direction probable error)	1/1500	1/1500
8. Time to transfer from traveling to firing position	8-10 minutes	8-10 minutes
9. Time for preparation to open fire	15-20 minutes	15-20 minutes

* There is not yet a 1 kilo-ton weapon in the Soviet Army.
A battalion (2 batteries) has either 4 cannons of 310 mm. caliber
or 4 mortars of 420 mm.

~~SECRET~~

Соввершенно секретно. О.В.

Тяжелая реактивная артиллерия.

(Т.Р.А.)

Разное :

1). Сов. Армия получает от промышленности не готовые ракеты, а отдельные элементы выстрелов; т.е. Т.Р.А. в окончательном виде собирается на О.П. (огневой позиции).

2). Неуправляемые ракеты иногда называются снарядами.
Управляемые ракеты иногда называются - изделиями.

3). Базы и арсеналы СА : (Советской армии)

- 1) вид --- арт. арсеналы боеприпасов;
- 2) --- центральные арт. базы боеприпасов (боевые);
- 3) --- центральные арт. базы боеприпасов 1^{го} разряда (минометные);
- 4) --- центральные арт. базы 2^{го} разряда (имеют складской характер);
- 5) --- центральные арт. базы боеприпасов Т.Р.А. (хранение элементов);
- 6) --- центральные арт. базы порохов.
- 7) --- центральные разрядные базы боеприпасов.
- 8) --- центральные сборочные базы Т.Р.А. (сборка головных частей, отдельных камер, но не ракеты в целом).

4). Существует неуправляемая ракета "Луна" - данные не известны. Дальность стрельбы - до 60 км.

~~SECRET~~

[REDACTED]

[REDACTED]

5). Отдельно, в индивидуальной отсылочной укупорке будут поступать в войска ракетные камеры. Укупорки для камер "ЗР1" и "ЗР3" — деревянные, решетчатые; для каждой камеры отдельные.

- Пороховые заряды (шашки) хранятся отдельно, обернутые фольгой (но не в герметической укупорке). В таком же виде они будут поступать на места сборки в деревянных ящиках. И
- Боевые части — в отсылочной укупорке.

6). Окислитель для "ЗР7" поступает и будет поступать в специальных цистернах и машинах с маркировкой:

"Азотный меланж 27-И".

- Основное горючее в спец. цистернах с маркировкой: "Продукт 130".
- Пусковое горючее — в бочках или спец. цистернах с маркировкой на таре:

"Самин — ядовито — огнеопасно".

*/. Бочка окрашена в зеленый цвет */.

7). И Пороховые шашки в дерев. ящиках:

- для "ЗР1" — по 2^{ой} шашке;
- для "ЗР2"; "ЗР3" — по 4 шашки в одном ящике.

8). Диаметр ящиков (укупорки) задних камер больше передних — за счёт диаметра стабилизаторов — для "ЗР1" и "ЗР2"; "ЗР3".

9). Обе камеры "ЗР7" помещаются в одном ящике (укупорке).

10). Для "ЗР7" оборудуются спец. цеха сборки и заправки ракет. Собирается 48 ракет за смену (8 часов).

Имеется пульсирующий конвейер.

Заправленные ракеты хранятся до 6 месяцев.

Точность заправки $\pm 0,1\%$. Допуск на вес $\pm 0,5$ кг.

~~SECRET~~

11). 1 боекомплект для "ЗР7" составляет 4 залпа.
*/. 1 залп - 72 ракеты */.

12). Производится опрессовка камер ракеты "ЗР7" с помощью сжатого воздуха :

6 атмосфер - в баке;

4 атмосферы - в торевых бачках;

4 атмосферы - в сопле и двигателе.

Давление поддерживается в течение 5 минут; проверяется есть ли утечка воздуха.

13). - Высота траектории "ЗР1" = 9 км.
- "ЗР3" = 22 км.

14). Имеются бригады Т.Р.А.

В бригаде три дивизиона; в дивизионе - три батареи; в батареях "ЗР1", "ЗР2", "ЗР3" -- по две установки; а в батарее "ЗР7" - 4 установки.

- Мощность залпа дивизиона Т.Р.А.

"ЗР-1" - три батареи по 2^e установки, итого 6 ракет в залпе дивизиона.

"ЗР-2"; "ЗР-3" - три батареи по 2^e установки, итого 6 ракет в залпе дивизиона.

"ЗР-7" - три батареи по 4 установки в каждой батарее (по 6 направляющих в каждой пусковой установке), итого 72 ракеты в залпе дивизиона.

15). Скорострельность стрельбы :

"ЗР-1" - 5 минут - выстрел;

"ЗР-2"; "ЗР-3" - 20-30 минут - выстрел;

"ЗР-7" - 10-15 минут - залп.

~~SECRET~~

16).

Атомные артиллерийские

средства :

Характеристика атомных артиллерий- ских средств.	Артиллерийские системы	
	310 мм. пушка (нарезная)	420 мм. миномёт (гладкостенный)
1. Максимальная даль- ность стрельбы.	25 км.	22 км.
2. Вес системы в боевом положении.	64 тонны	55 тонн
3. Скорострельность.	1 выстрел в 5 мин	1 выстрел в 8 мин.
4. Тротильный эквивалент.	5-30 кило/тонн.	5-30 кило/тонн. х)
5. Средства тяги	На базе "ИС-3"	На базе "ИС-3".
6. Скорость передвижения	30 км/час	30 км/час.
7. Рассеивание : (Вд) - по дальности (Д) (Вб) - по направлению	1/500 1/1500	1/500 1/1500
8. Время перехода из походного положения в боевое	8-10 мин.	8-10 мин.
9. Время на подготовку к открытию огня	15-20 мин.	15-20 мин.

х) 1 кило/тонны в Советской Армии до сих пор еще нет.

В дивизионе :- или 4 пушки 310 мм. калибра,
(две батареи)
или 4 миномета 420 мм.