



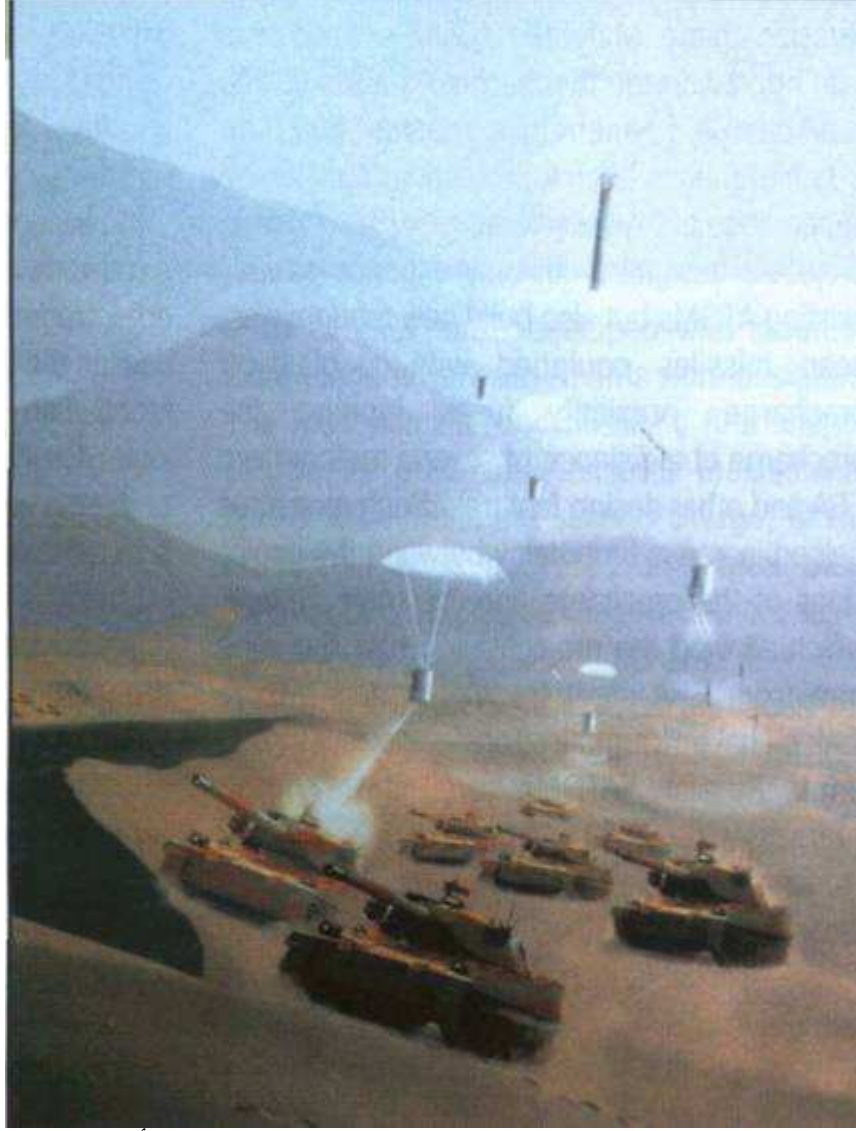
راجمة الصواريخ المتعددة المهام (سميرش)

(9A52-2T Smerch)

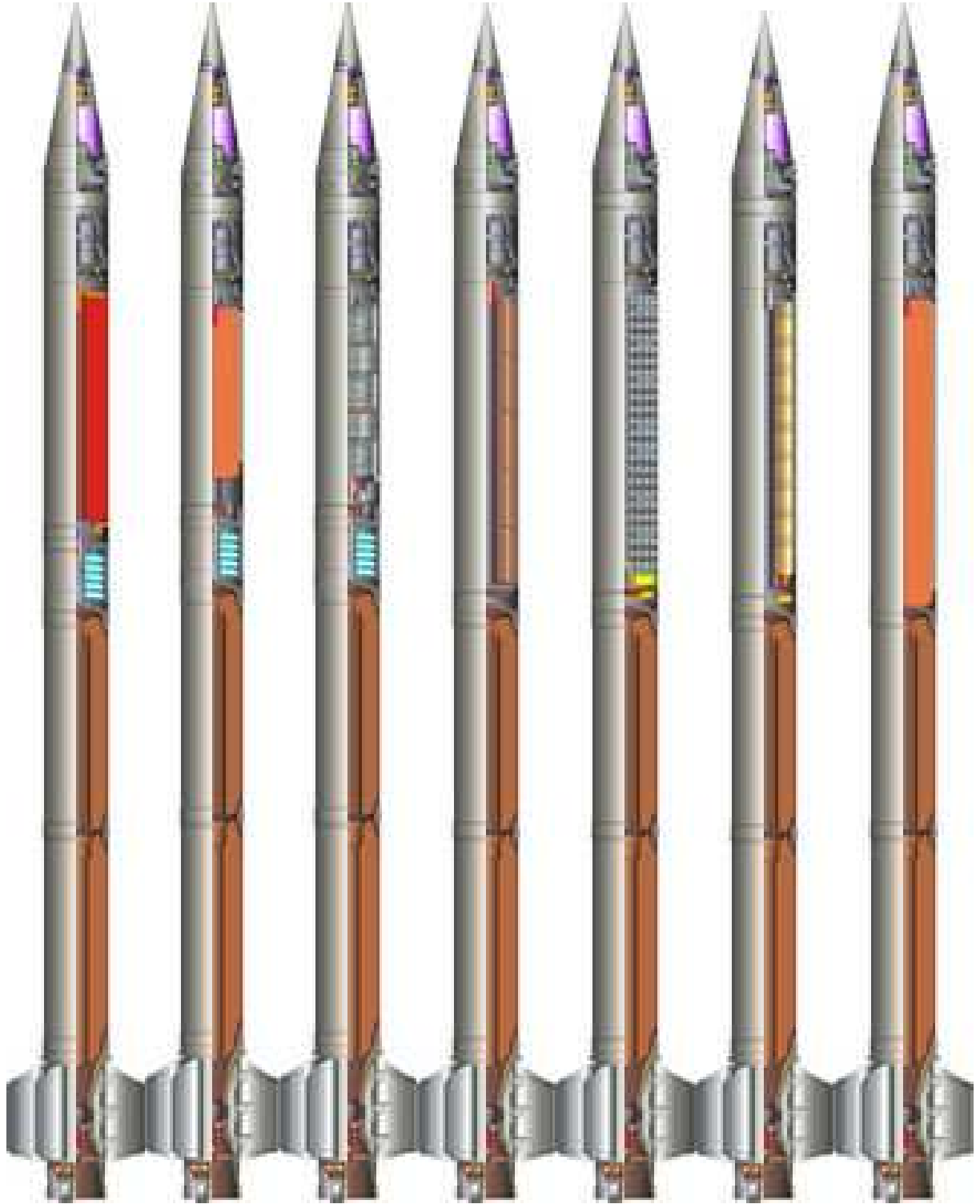
(*Systeme de lance-roquettes*)

- يعد هذا النظام فعالا جدا حيث يمكنه القيام بالكثير من المهام حيث يحتوي على صواريخ تقليدية وغير تقليدية مهمتها تختلف من صاروخ الى آخر حيث نجد الصواريخ الخاصة بتدمير الشامل والتي تحتوي على مواد كيميائية قوية وخطيرة مهمتها تدمير رقعة معينة يصل قطرها الى 650متر مربع حيث تحرق كل شيء تحت درجات حرارة عالية جدا تذيب حتى الحديد الصلب وتستهلك جميع الأوكسجين الموجود هناك وتسمى بالقذائف (الحارقة المفحمة) .

- بالإضافة الى صواريخ خاصة جدا تحتوي على أنظمة متطورة لتدمير الدبابات حيث تنطلق صواريخ عادية الى الهدف ثم تنفجر الى نصفين حيث يخرج من الجزء الأمامي لصاروخ جهاز متطور يحتوي على نظام لتحديد الأهداف الأرضية عن طريق أشعة الليزر وهو عبارة عن عبوة متفجرة يتم انزالتها عن طريق مضلة صغيرة تفتح مباشرة بعد انفصال الجهاز عن رأس الصاروخ وحينما يحدد الجهاز الهدف تنطلق رأس صاروخية اختراقية لتضرب الدبابة في أعلى البرج وهو أضعف نقطة في الدبابة فتدمرها تدميرا كاملا وهذه بعض الصور وشروحات



- تظهر هذه الصورة كيفية تدمير العبوات لدبابات من الأعلى
- ويمكنها أيضا اطلاق صواريخ تحتوي على عبوات مضادة للأشخاص وهو من النوع الانشطاري الذي ينتشر على مستوى واسع من الأرض وتستعمل أيضا لنشر أنواع معينة من الألغام.
 - يبلغ قطر هذه الصواريخ 300مم وهو من تطوير مكتب (ن/س/بي/سي) وهو يعمل بمحرك على الوقود الصلب حيث يبلغ طوله 7.60م ووزنه 800كغ ويمكن لنظم حمل 12 صاروخا دفعة واحدة واطلاقها بتتابع أما الرأس المتفجرة التقليدية فيصل وزنها الى 280كغ حيث تتكون الشحنات من الأنواع التالية
 - النوع العادي ويسمى (9م/55ف) بوزن يصل الى 95كغ وتستعمل لتدمير التحصينات الأرضية والمباني وجعلها هشيما.
 - النوع المسمى (9ك/55ك) وهذه الشحنة انشطارية عنقودية تتكون من 72 قنبلة تزن كل واحدة 2كغ ومهمتها تدمير الآليات العسكرية ومدارج المطارات ويمكنها أن تبقى من دون انفجار لمدة طويلة مخبأة في التربة حتى يتم تحريكها فتتفجر..
 - النوع المسمى (9ك/55ك1) وهذا النوع معد لتدمير الدبابات كما ذكرنا سابقا ويحمل كل صاروخ 5 قذائف ذاتية التوجيه .
 - تظهر في الأسفل صور لأنواع الصواريخ التي تصنعها شركة (سبلاف)



- يبلغ طولها تقريبا 7.6م لكل واحد ولها نفس المهام تقريبا كما ذكرنا في أعلى الموضوع حيث تتراوح بين تدمير التحصينات والمطارات والدبابات والمدرعات والمشاة وغيرها وهذه أسماؤها من اليمين الى اليسار

- (9م/528) يصل مداه بين 50 الى 90كلم ووزنه 815كلم ووزن الشحنة المتفجرة 243كلم.
- (9م/55ك) يصل مداه الى 70كلم ووزنه الى 800كلم أما وزن الشحنة المتفجرة فهو 243كلم.
- (9م/55ك/5) يصل مداه الى 70كلم ووزنه الى 800كلم ووزن الشحنة المتفجرة 243كلم.
- (9م/55ك/4) يصل مداه الى 70كلم أ/ا وزنه فهو 800كلم وهو خاص بنشر الألغام حيث يحتوي على 25 لغما مضادة لدبابات يزن كل واحد 1.85كلم وهي شديدة المفعول .

- (9/م/55/ك/1) هو مضاد لدبابات يحمل 5 عبوات متفجرة رأسية الضرب.
- (9/م/55/ف) خاص بتدمير المركبات المدرعة الخفيفة.
- (9/م/55/س) خاص بتدمير المدرعات والمشاة.
- ويصل مدى الصواريخ الى ما بين 20 الى 70كلم حيث عرض لأول مرة في عام 2001 وقد وقعت روسيا مع الجهة المنتجة عقدا لتزويد الجيش الروسي ب 38 نضاما من هذا النوع وقد دخلت الخدمة في عام 2008.
- زودت بأنظمة تصويب متطورة حيث يمكن لراجمة الصواريخ الدوران الى أقصى اليمين وشمال والى الأمام والارتفاع بزاوية 60 درجة حيث تحتوى على قمرة للقيادة متواجدة خلف رأس الشاحنة حيث يجلس الطاقم المكلف بعملية الاطلاق ضمن أجهزة تكمن في رادار للمسح الأرضي وشاشات عرض للمعطيات وأجهزة اتصالات وتنسيق بين الوحدات البرية الأخرى حيث يمكن لنظام التنسيق مع الطائرات من دون طيار مثلا حيث تمده بالمعلومات والمعطيات الدقيقة عن تواجد العدو ليتم وفقها تحديد الهدف بدقة وتدميره ويمكنها التنسيق مع وحدات الاستطلاع البرية والطائرات المقاتلة للقيام بمهامها حيث يتكون طاقمها من 3 أفراد ونظام شحن خاص لصواريخ يكمن في عربة مشابهة لتلك التي تطلق الصواريخ ولكنها تحمل الصواريخ وتملك ذراعا آلية قوية لحمل الصواريخ وشحنها حيث تشحن 12 صاروخا في الراجمة في مدة 16 دقيقة .
- أما الراجمة فقد زودت بنظام استقرار على تكنولوجيا (بنوماتيك) لكي يضمن دقة الضربة وامتصاص صدمات الاطلاق والتي هي جد قوية حيث تصدر اهتزازات قادرة على تدمير البيوت العادية ان كانت بجانبها أما الشاحنة فهي من تصنيع شركة (كماز) وتعتمد على نظام الدفع العشاري ب10 عجلات قوية جدا تمكنها من تجاوز أي عقبة مهما كانت وفي أي ظروف جوية وفي أي نوعية من الأراضي ومحرك يعمل على الديزل يمكنه اصال النظام الى سرعة 90كلم على الطرق المعبدة ويمكن لنظام قطع مسافة 850كلم دون توقف لقد زودت بنظام متطور لمكافحة الحرائق ومستلزمات خاصة ضد المواقم الكيميائية السامة في حال وقوع حوادث معينة بسبب وجود مواد سامة خطيرة في الصواريخ .
- يصل وزن قاذفة الصواريخ الى 40طن وطولها الى 12.40م وارتفاعها الى 3.40م وعرضها الى 3م وهذه بعض الصور



Military-Today.com

هذه صورة لآلية الشحن



● 9A52-2T launch vehicle

• a thermobaric warhead for destruction of personnel inside fortified structures, soft-skin and light-armored vehicles.

With the above warheads, the Smerch system offers a high fire capacity and blankets a large area. The ammunition weight of a salvo from one Smerch LV is 3.6 t compared to 1.3 t for the MLRS and 0.65 t for the HIMARS.

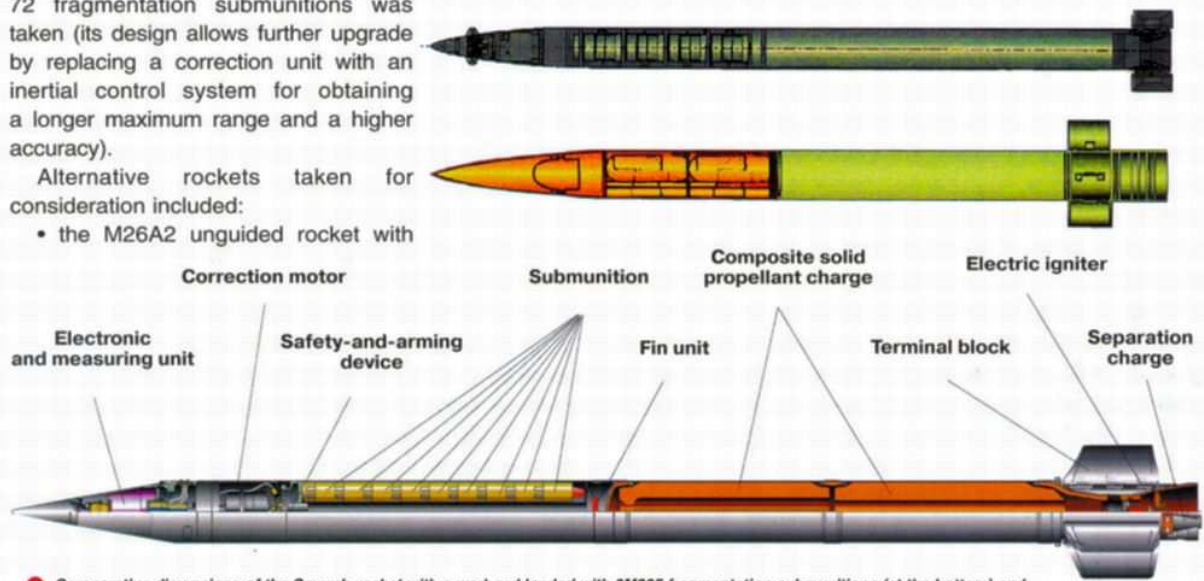
For assessment of the comparative effectiveness, a basic version of the 9M525 rocket featuring a range of 90 km and equipped with a cluster warhead containing 72 fragmentation submunitions was taken (its design allows further upgrade by replacing a correction unit with an inertial control system for obtaining a longer maximum range and a higher accuracy).

Alternative rockets taken for consideration included:

- the M26A2 unguided rocket with

is a challenging technical problem. In case of the 9M525 rocket, the normal distribution of submunitions is ensured, with the deviations in line and range equal to 75 m across the whole envelope of firing ranges. This is achieved by using a two-phase ejection of submunitions from the warhead, where the first phase involves ejection of special dispensing units with submunitions.

In assessing the MLRS's warhead effectiveness, dispersion of the M77 submunitions from the



● Comparative dimensions of the Smerch rocket with a warhead loaded with 9M235 fragmentation submunitions (at the bottom) and guided and unguided MLRS rockets (at the top)

Characteristic	Main performance characteristics of artillery rockets			
	9M525	Artillery rockets M26A2	M30	SS-90
Type of rocket	corrected	unguided	guided	unguided
Caliber, mm	300	227	227	300
Firing range, km	20-90	10-45.5	25-70	20-90
Rocket weight, kg	815	307	307	595
Number and type of submunitions in warhead	72 9N235 (Frag.)	518 M77 DPICM	404 M85 DPICM	48 M77 DPICM
Submunition weight, kg	1.8	0.23	0.23	0.23
Salvo accuracy, % x max	0.41	0.8	0.17	1.2
Submunition dispersion: in range and line, m (kill area of one rocket adjusted for zone overlapping, m ²)	75.75	(16,900*)	(15,000*)	22.30*
Number of rockets on LV (launcher)	12	12 on MLRS; 6 on HIMARS	12 on MLRS; 6 on HIMARS	4

* expert estimate

هذه صورة تظهر مكونات الصواريخ ونظام بلغة الانجليزية لمعلومات أكثر



Military-Today.com

ALGERIAKAMOV 50
22-05-2009