



fot. TASS

**Iskander** (Kod NATO: SS-26 Stone) – Samobieżny system raketowy szczebla operacyjno-taktycznego, przeznaczony do transportu, przygotowania i przeprowadzenia startu rakiet służących do zwalczania celów naziemnych małego i wielkopowierzchniowych rozmieszczonych w strefie ugrupowania bojowego przeciwnika.

## Historia

Na skutek wprowadzenia przez zawarty 8 grudnia 1987 Traktat INF zakazu posiadania i używania przez Stany Zjednoczone Ameryki i Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich pocisków balistycznych o zasięgu 500–5500 km (średniego MRBM oraz pośredniego zasięgu IRBM), Związek Radziecki zmuszony został do likwidacji najnowszego typu pocisku balistycznego SS-23, stanowiącego pierwszą ówczynie próbę zastąpienia przestarzałych pocisków Scud. Ustami najwyższych przedstawicieli Ministerstwa Obrony i wojska, zwłaszcza w świetle narastającej niepewności politycznej i militarnej u południowych granic Rosji i na terenie Bliskiego Wschodu, Rosja wielokrotnie wyrażała opinię, że likwidacja pocisków SS-23 była błędem. Wraz ze Stanami Zjednoczonymi Ameryki były jedynymi państwami objętymi zakazem posiadania pocisków średniego zasięgu (konkurująca z nimi ChRL rozwijała taką broń). Spowodowało to dążenie obu sygnatariuszy by wycofać się z traktatu INF. Rosja podjęła działanie zastąpienia zlikwidowanej broni, a zarazem przestarzałych pocisków Scud, tworząc system Iskander-M.

Pierwsze próby pojedynczych elementów nowego systemu przeprowadzono w latach 1989–1990 na poligonie nr 4 w Kapustnom Jarie, pierwszy start prototypu pocisku wykonano w 1991 r., pierwszy start pocisku systemu Iskander-M miał miejsce 25 października 1995 roku. Pierwotnie system nazywano na Zachodzie *SS-21 Scarab mod.C*, czyli jako kolejny wariant SS-21. Po pewnym czasie Organizacja Traktatu Północnoatlantyckiego zorientowała się, że to nowa broń. Nadano jej określenie, ówczesnie dla broni próbowanej SS-X-26 Stone. Próby państwowe zostały zakończone w 2004 roku i w 2007 r. Iskander-M wszedł do arsenału Sił Zbrojnych Federacji Rosyjskiej.

31 grudnia 2010 prezydent Federacji Rosyjskiej zatwierdził Państwowy Program Zbrojeniowy do realizacji do 2020 roku. W ramach rozwoju środków precyzyjnego rażenia do wojsk przewidziano przekazanie wyrzutni Iskander-M dla dziesięciu brygad rakiet operacyjno-taktycznych. W sierpniu 2011 roku Minister Obrony Federacji Rosyjskiej zatwierdził plan zakupu do 180 zestawów rakiet operacyjno-taktycznych SS-26.

Kompleks służy do rażenia różnorodnych celów, przede wszystkim takich jak: środki

jądrowe i systemy ich przenoszenia, systemy rozpoznawczo-uderzeniowe, środki obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej wojsk, stanowiska dowodzenia, miejsca koncentracji odwodów, śmigłowców i samolotów na lotniskach i lądowiskach, zapasy amunicji i środków bojowych (w tym głównie specjalnych), zapasy paliwa i pozostałych środków materiałowych oraz inne cele w zależności od sytuacji.



fot. TASS

Zestaw opracowano w trzech wariantach

Iskander-M (najstarsza wersja z rakietami 9M723), Iskander-K (najnowsza wersja z rakietami 9M723, 9M723TL, 9M723K oraz R-500) oraz Iskander-E (wersja eksportowa z rakieta 9M723E ze zmniejszoną głowicą

bojową, zasięgiem i jedną rakieta na wyrzutni).

Brygady rakiet OT podporządkowane są bezpośrednio pod dowództwa okręgów wojskowych.

Zestaw posiada możliwość odpalenia 2 rakiet do 2 celów w zakresie kontowym  $\pm 600$  w czasie do 1 min lub 2 rakiet do jednego celu z interwałem poniżej 1 minuty.

Brygada rakiet ISKANDER składa się z 2-3 dywizjonów. Dywizjon składa się z baterii dowodzenia, 2-3 baterii startowych oraz pododdziałów wsparcia i zabezpieczenia. Dywizjon jest w pełni samodzielnym pododdziałem, zajmuje około 54 km<sup>2</sup> powierzchni. Zapasowy rejon wybiera się w odległości około 40 km. Dywizjony rozwija się w odległości około 30-40 km od przedniego skraju wojsk własnych. Ochronę dywizjonu stanowi grupa wydzielana z Brygady Zmechanizowanej. Zestaw rakietowy dzięki swojej mobilności oraz zasięgowi

stanowi bardzo duże zagrożenie. Prędkość lotu, zasięg, trajektoria i mobilność praktycznie uniemożliwiają wykrycie pozycji wyrzutni, startu rakiety czy określenie punktu trafienia. Czas na reakcję jest zbyt krótki aby myśleć o strąceniu tej rakiety.





Fot. V. Kuzmin



Wyposażenie dRT:

**1L219** – Radar rozpoznania artyleryjskiego – 1 szt.;

**AZK-7** – Urządzenie nasłuchowe – 1 szt.;

**SNAR-10** – Stacja rozpoznania obiektów naziemnych – 2 szt.;

**9T240** – Samochód transportowy do przewozu rakiet – 1 szt.;

**PRP-4M** – Transporter opancerzony rozpoznania artyleryjskiego –

2 szt.;

**MRS-BT** – Warsztat raketowy na samochodzie – 1 szt.

**9M72** – Wyrzutnia pocisków ISKANDER-M – 4 szt.;



MZKT 7930 fot. homoatrox

Wyrzutnia rakiet na podwoziu kołowym typu **MZKT 7930**. Liczba rakiet na wyrzutni wynosi 2 sztuki. Wyrzutnia w całym przedziale czasu potrzebnym na przygotowanie (określenie koordynatów celu), pozostaje w miejscu ukrycia i tylko na krótki okres samego odpalenia (1 lub 2 rakiet) wyjeżdża na pole startowe. Po odpaleniu opuszcza rejon i udaje się w inne ukrycie gdzie powtórnie jest ładowana



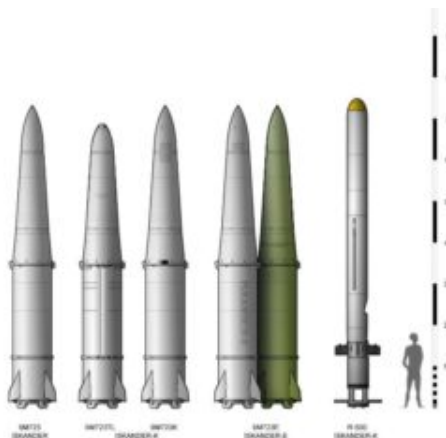
9T250E

**9T250E** – Samochód transportowo-załadowniczy na podwoziu kołowym MZKT 7930. Służy do przewozu rakiet, odpalenia jednej lub dwóch rakiet, zabezpieczenia ich przed czynnikami zewnętrznymi, wykonywania operacji przeładunkowych oraz do wykonywania montażu lub demontażu głowic przy pomocy własnego

dźwigu.

Pojazd dowódczo sztabowy. Pojazd ten ma za zadanie przyjąć od przełożonego zadanie, wypracować rozkazy bojowe dla poszczególnych wyrzutni oraz rozprowadzić zadania bojowe i inne niezbędne informacje do pododdziałów startowych. Pojazd ten posiada miejsca dla 4 operatorów. Posiada środki łączności umożliwiające mu pracę na odległościach 50 km (w ruchu) i 350 km na postoju. Wyposażono go również w środki dowiązania topograficznego oraz w sieć lokalną. Czas przekazywania informacji do wyrzutni wynosi około 15 sekund. Czas rozwinięcia systemu 30 minut.

Pojazd ten wspólnie z pojazdem dowódczo-sztabowym tworzy zautomatyzowany system dowodzenia (Stanowisko Dowodzenia) brygadą/dywizjonem rakiet ISKANDER. Pojazd ten odpowiedzialny jest za wypracowanie danych kątowych dla rakiet, zabezpieczenie w informacje o parametrach celu, opracowanie danych niezbędnych do wystrzelenia rakiety w kierunku cel (zdjęcia celu, współrzędne itp.)



Rodzina pocisków SS-26  
Iskander

## 9M723 (Iskander-M)

Silnik startowy rakiety pracuje na odcinku 12-15 km. Tor lotu rakiety jest spłaszczony co praktycznie uniemożliwia określenie jej trajektorii. W ostatniej fazie lotu rakietka

wykonuje gwałtowne zmiany kursu oraz uruchamia własne systemy aktywnej obrony (flary i dipole przewidziane w kolejnych typach rakiet). Rakieta manewruje kursem i wysokością. Posiada własne systemy nawigacji a tor lotu kontrolowany jest na całej długości. W ostatniej fazie lotu naprowadza się optycznie na cel i uderza w niego pionowo. Dane dla pocisku mogą pochodzić z systemu satelitarne, systemów radarowych, samolotu A-50, jak również z własnego wywiadu, mogą być również wprowadzone do pamięci pocisku w formie zdjęć (za pomocą skanera). Pocisk posiada systemy odróżniające cel we mgle jak i w ciemnościach. Na poligonie w Rosji pocisk pomimo silnego wiatru i wysokiej temperatury osiągnął średnie wartości odchylenia od planowanego toru wynoszące 30 m na dystansie 300 km. Rakieta ta nie była testowana na dystansie dłuższym niż 350 km. Rakieta w końcowej fazie lotu może manewrować z przeciążeniami do 30G.

## **9M723TL/K (Iskander-K)**

Rakiety przeznaczone dla wersji ISKANDER-K. prawdopodobnie mają większy zasięg do 500 km. Układ naprowadzania w końcowej fazie lotu telewizyjny (wersja TL) lub optyczny (wersja K). Trajektoria lotu płaska a systemy obronne rakiet służące do pokonywania OPL przeciwnika podobne do systemów rakiety TOPOL-M (flary i dipole). Rakieta kierowana jest na cel poprzez kodowane informacje otrzymywane z systemu rozpoznania SZ (samoloty A-50, system satelitarny, BSP itp.). W końcowej fazie lotu włączana jest głowica aby dokładnie uderzyć w cel. Rakieta niszczy cel pionowo.

## **9M723E (Iskander-E)**

Rakieta przeznaczona na eksport. Zasięg jej ograniczono do 280 km oraz zmniejszono głowicę bojową. Nie posiada systemów samoobrony, systemu naprowadzania telewizyjnego a jej lot odbywa się po wyższej trajektorii, ma również zmniejszone możliwości manewrowe.



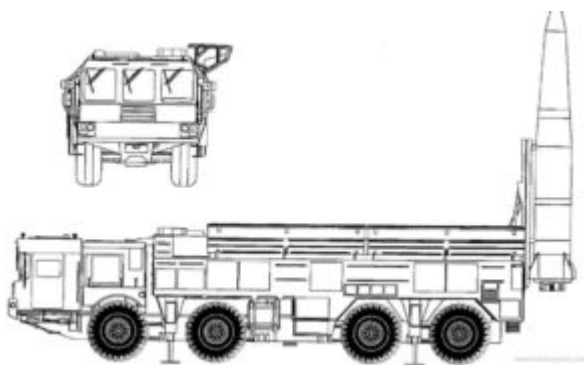
SKANER-E zakupiła Syria, Białoruś i Azerbejdżan.

## R-500

Nowo opracowywana rakietą (znajdująca się w fazie testów). Bardzo podobna do pocisku 3M14 zestawu 3M54 Klub-M. Obecnie niewiele jest potwierdzonych informacji na jej temat. W Internecie pojawiają się informacje mówiące o tym, że zasięg tego pocisku może wynosić od 500 do 1 000 km a nawet 2 000 km.



Zasięg oddziaływania  
Iskander



<b>Państwo</b>	Rosja
<b>Inne nazwy</b>	9K720, SS-26, Stone
<b>Typ</b>	SRBM
<b>Przeznaczenie</b>	taktyczny pocisk balistyczny



<b>Wyrzutnia</b>	mobilny-drogowy
<b>Status</b>	aktywny
<b>Długość</b>	7,3 m
<b>Średnica</b>	0,92 m
<b>Masa startowa</b>	3,75-3,8 t
<b>Napęd</b>	jednostopniowy silnik rakietowy (Iskander-M, E)
<b>Paliwo</b>	paliwo stałe
<b>Prędkość</b>	~2100 m/s
<b>Zasięg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimalny: 50 km</li> <li>• Iskander-M: 380–499 km (zakładając ograniczenie INF)</li> <li>• Iskander-E: 280 km</li> </ul>
<b>Udźwig</b>	do 780 kg
<b>Naprowadzanie</b>	bezwładnościowe, z naprowadzaniem optycznym w fazie terminalnej
<b>Celność</b>	CEP: 30 m
<b>Głowica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasetowa,</li> <li>• odłamkowo-burząca,</li> <li>• termobaryczna,</li> <li>• penetrująca,</li> <li>• termojądrowa,</li> <li>• elektromagnetyczna</li> </ul>