

Osobnost jménem Nudelman



Vynikající konstruktér, vědec a organizátor v oblasti výzbroje a vojenské techniky SSSR dvojnásobný nositel titulu Hrdina SSSR, Laureát Leninova řádu a pěti Státních cen **Alexandr Emmanuilovič Nudelman** se narodil 21 srpna v roce 1912 v Oděse (Ukrajina).

Po skončení průmyslovky (1929) jako velmi mladý začal pracovat na pozici konstruktéra v konstrukční kanceláři Oděského průmyslového institutu, který poskytoval pomoc vynálezčům. V roce 1935 přechází k nově zřízené konstrukční kanceláři (KB) Ja.G.Taubina.

V roce 1937 je konstrukční kancelář přejmenována na OKB-16, pro kterou je před zahájením 2. sv. války hlavním úkolem projektování leteckých automatických zbraní. Doplňujícím úkolem byl i vývoj automatických zbraní pro námořní jednotky.

Díky velkému zájmu o nový vývoj zbraní a jeho brilantní konstruktérské schopnosti se rychle stává jedním z předních vývojářů radikálně nové konstrukce leteckého kanónu MP-6, který byl vyvinut podle technických požadavků letectva. V roce 1940 po ukončení úkolu mladý konstruktér získal své první ocenění. Ještě před začátkem války konstrukční kancelář aktivně pracovala na projektování leteckého kanónu, který měl překonat taktické a technické vlastnosti všech typů podobných zbraní, zařazených ve výzbroje letectva průmyslově vyspělých zemí - především Německa. Smutnou událostí tohoto období byla nařízená poprava jeho vedoucího a spolupracovníka Ja.G.Taubina (1941).

Nudelman pokračuje na pracích započatých Taubinem a v letech 1941 až 1942 ve velmi krátkém čase spolu s malým týmem konstruktérů vytvořil účinný rychlopalný kanón NS-37 (ráže 37 mm - autoři A. E. Nudelman a Alexandr Stěpanovič Suranov). Po rozsáhlém testování 30 prosince roku 1942 byl kanón NS-37 zařazen do výzbroje letectva SSSR. Tyto kanóny se instalovaly na stíhací letadla LaGG-3, Jak-7B a Jak-9T a na bombardér Il-2. Vývoj tohoto nejvýkonnějšího rychlopalného leteckého kanónu 2. světové války mělo svůj podíl na získání určité převahy sovětského letectva uprostřed války. Pro úplné zničení nepřátelského letounu stačil pouze jeden náboj. Během války bylo vyrobeno víc než 8000 kusů kanónů NS-37. Úspěšné použití tohoto kanónu ve vzdušném boji i při útoku na pozemní cíle ukázalo účelnost vývoje dalších větších ráží těchto výkonných kanónů.

Z výpovědí zajatých Němců bylo známo, že jejich armádě působila sovětská letadla s „velkým kanónem“ těžké ztráty na technických a lidských zdrojích. A kanóny instalované na Il-2 dokonce dokázaly zničit těžké německé tanky – „Tygry“ i „Pantery“.

V roce 1943 byl Nudelman jmenován vedoucím a hlavním konstruktérem OKB-16, kde se v plné míře projevuje jeho talent konstruktéra a organizátora. Na pozici vedoucího pracuje až do roku 1987 - více než 43 let! Spolu s týmem talentovaných konstruktérů a vědců se mu podařilo vytvořit nové zdařilé typy kanónové a raketové výzbroje.

Na základě leteckého kanónu NS-37 byl v roce 1944 pod vedením Nudelmana vyvinut nejvýkonnější kanón v dějinách letectví se sériovou výrobou - kanón NS-45 ráže 45mm. Instaloval se na stíhací letadla Jak-9K, účastníci se bojů v posledním období války.



Během války konstrukční kancelář intenzivně pracovala na vývoji nového leteckého kanónu menší ráže - NS-23. V poválečném období pod vedením Nudelmana pracuje na řadě moderních kanónů pro výzbroj tryskových letadel. Mezi nimi byl i letecký kanón N-37 zařazený do výzbroje v roce 1947, který se stal hlavním kanónem proudových letadel MiG-9 a MiG-15. Kanón byl úspěšně využit i na letadlech MiG-17 a Jak-25.

Dále v roce 1949 nový „lehký“ letecký kanón NR-23 (autorů Nudelman. a Aron Abramovič Richtjer), který byl zařazen do výzbroje SSSR a v roce 1955 kanón NR-30 (ráže 30 mm). Kanón NR-30 vynikal řadou originálních technických řešení a velkou účinností. Díky tomu se stal hlavní zbraní proudových letadel sovětské výroby. Kanóny NS-23, N-37, NR-23 a NR-30 byly až do konce 50. let základní výzbrojí bitevních letadel letectva SSSR.



V letech 1955 až 1960 v konstrukční kanceláři A. E. Nudelmana byla vypracována výrobní dokumentace automatického kanónu NN-30 pro námořnictvo (konstruktéři Nudelman. a Vladimír Jakovljevič Něměnov) a leteckého revolverového kanónu R-23 (konstruktér A. A. Richtjer). Zbraň byla vyvinuta podle zásadně nového systému, který neměl období ve světové technice. Zařazena do výzbroje bombardérů byla v roce 1963.

Počátkem 50. let byl zahájen vývoj letecké neřízené rakety ARS-57, jejíž základ byl postaven na německých raketách R4/M. 22. března 1955 byla raketa s efektivním doletem do 2000 m zavedena do výzbroje SSSR pod označením S-5. V následujících letech jsou postupně zaváděny další typy těchto raket. Trhavá S-5M (1959), kumulativní S-5K (1960), osvětlovací S-5O (spolupráce s konstrukční kanceláří NII-22 „Poisk“), tříštivá S-5MO se zvýšeným střepinovým účinkem (1970), kumulativně-tříštivá S-5KO s mechanickým zapalovačem, kumulativně-tříštivá S-5KP s piezoelektrickým zapalovačem s okamžitým účinkem a



doplňkovým mechanickým zpožděním, protiradiolokační s pasivním rušením S-5P s dipólovými odražeči na bázi metalických skelných vláken (1964), šrapnelová S-5S a jejich dalších modifikací.

V polovině 60. let vzešel požadavek na zvýšení dostřelu a bojového účinku neřízených raket. Z tohoto požadavku vzešla nová řada 80 mm neřízených raket zavedených pod označením S-8. Efektivní dolet byl až 4500 m. Některé bojové části byly konstrukčně převzaty od raket S-5. Doplněny byly o protibunkrovou S-8BM a především světově nový typ neřízené rakety – objemově detonující S-8D. Koncem 70. let byla provedena modernizace těchto raket a vývoj předán jiné kanceláři.

V polovině 60. let byl zahájen vývoj těžké neřízené rakety ráže 250 mm, nesoucí označení ARS-25, která byla opatřena nadrážovou bojovou hlavicí a zavedena v několika modifikacích pod označením



S-25 (tříštivá S-25-O, tříštivě-trhavá S-25-OF). Koncem 70. a počátkem 80. let na podnět konstrukční kanceláře byla vypracována výrobní dokumentace samonaváděné rakety „vzduch-země“ S-25L a S-25LD pro výzbroj útočného letectva s originální konstrukcí laserem naváděné hlavičky - ojedinělou ve světové raketové výrobě. Tyto rakety byly konstrukčně postaveny na raketě ARS-25.



V následujícím období byly (poprvé v SSSR) vyvinuty rádiem řízené protitankové komplety „Falanga“ a samohybné protiletadlové raketové komplety krátkého doletu „STRELA-1“ a „STRELA-10“. Dále tankového naváděného kompletu „Kobra“.

Zároveň s vývojem raketové výzbroje byl obnoven vývoj na malorážových automatických zbraních. Spolukonstruktorem mu byl VI. Ja. Něměnov. Spolu vypracovali výrobní dokumentaci prvního ruského automatického granátometu „Plamen“, který získal vysoké hodnocení u vojenských jednotek.

Zajímavostí je, že počátkem roku 1962 byla na podnět Nudelmana v konstrukční kanceláři zahájena činnost na vývoji implantačních kardiostimulátorů a řady zdravotních laserových přístrojů pro klinickou praxi léčby očních chorob. Přibližně 40 let se tato zařízení vyrábí sériově a prakticky používají.

Alexandr Emmanuilovič Nudelman doktor technických věd, profesor, akademik Ruské akademie raketových a dělostřeleckých věd a Akademie kosmonautiky K. E. Ciolkovského je autorem velkého počtu vynálezů, vědeckých a technických článků a také řady monografií o vývoji letecké výzbroje. Měl jasný konstruktérský talent a vynikající organizační schopnost. Svoji pozornost věnoval problematice experimentální a sériové výroby vzorků výzbroje a její využití v armádě.

Mnohaletá aktivní tvůrčí činnost měla velký přínos pro vývoj automatických leteckých kanónů, neřízených raket, řízených protitankových a protiletadlových kompletů nejen v Rusku.

Za svou konstrukční činnost byl mimo mnohá ocenění uznán Čestným občanem města Oděsa, kde se nachází jeho bronzová busta. Jeho jménem byla pojmenována konstrukční kancelář, kterou vedl. Navzdory vysokému ocenění Alexandr Emmanuilovič Nudelman vždy zůstal obyčejným a komunikativním člověkem s velkým citem pro humor. Za lidskost, vstřícnost, spravedlnost a zároveň zásadovost a vysoké nároky měl obrovské uznání a autoritu v armádě a obranném průmyslu.

Žil a pracoval v Moskvě, kde umírá 2. srpna 1996.

Autor Marcel Pištěk

Zdroje informací:

Пушки для боевых самолетов, А. Е. Nudelman, Moskva 1988

Оружие победы – стат' „Машиностроение“, V. N. Novikov, 1985

Оружие победы, S. N. Slavin, 2005

Главный конструктор вооружения, професор L. L. Таškejev, 2007