MASARYKOVA UNIVERZITA BRNO

FAKULTA SOCIÁLNÍCH STUDIÍ

KATEDRA POLITOLOGIE

BEZPEČNOSTNÍ POLITIKA ČR

**Nákup nových tanků pro AČR**

Michal Krejčíř

UČO: 514187

Studijní program: Kyberbezpečnost

Zadavatel: Mgr. Jan Kleiner

Datum: 15. 5. 2022

Obsah

[Úvod 2](#_Toc103551147)

[Historie tanku T-72 2](#_Toc103551148)

[Výroba T-72 2](#_Toc103551149)

[T-72 ve výzbroji ČSLA 2](#_Toc103551150)

[Současná tanková výzbroj AČR 3](#_Toc103551151)

[Možnosti pro modernizaci tankového vojska AČR 3](#_Toc103551152)

[Modernizace stávajících T-72M4 3](#_Toc103551153)

[Akvizice nových tanků 4](#_Toc103551154)

[Analýza aktuálních strategických dokumentů 4](#_Toc103551155)

[Koncepce výstavby AČR 2030 4](#_Toc103551156)

[Dlouhodobý výhled pro obranu 2035 5](#_Toc103551157)

[Důležité vlastnosti tanků 5](#_Toc103551158)

[Omezení pro nové tanky AČR 5](#_Toc103551159)

[Země výrobce 5](#_Toc103551160)

[Kompatibilita se střelivem NATO 6](#_Toc103551161)

[Kandidáti na nový tank AČR 6](#_Toc103551162)

[M1A2 Abrams (USA) 7](#_Toc103551163)

[Challenger 2 (UK) 7](#_Toc103551164)

[Leclerc (Francie) 8](#_Toc103551165)

[Leopard 2A7V (Německo) 8](#_Toc103551166)

[K2 Black Panther (Korejská republika) 9](#_Toc103551167)

[Stanovisko Ministerstva obrany ČR 10](#_Toc103551168)

[Závěr 10](#_Toc103551169)

# Úvod

Tank je nedílnou součástí výzbroje každé moderní armády. Díky své vysoké palebné síle a velké odolnosti je jednou z nejdůležitějších zbraní v pozemním boji. A ačkoli už mnozí z nás podléhali dojmu, že se válčení přesunulo výlučně do digitální oblasti a že se s tanky budeme setkávat pouze v historických muzeích, realita posledních měsíců tento sen roztříštila.

V souvislosti s válkou na Ukrajině se ve veřejné debatě výrazně otevřelo téma modernizace české armády,[[1]](#footnote-1) zejména zastaralých tanků T-72. Protože by byl nákup modernější těžké techniky významným výdajem státního rozpočtu, je nutné důsledně zanalyzovat všechny možnosti. Ve své podstatě se jedná o závažnou koncepční otázku budoucí podoby české armády.

Cílem mé seminární práce je nastínit současnou situaci tankové výzbroje AČR, možné nástupce soudobých českých tanků, porovnat jejich vlastnosti a zhodnotit jejich vhodnost pro AČR. Ve své práci jsem vycházel z knih, článků v odborném časopise, oficiálních koncepčních dokumentů a z věrohodných internetových zdrojů (zejména z oficiálních internetových stránek ministerstev, armád a zbrojovek).

# Historie tanku T-72

## Výroba T-72

Střední tank T-72 se začal ve finální verzi vyrábět roku 1974 pod kódovým označením „Obiekt 172M“ ve výrobním závodu UralVagonZavod v ruském městě Nizhny Tagil. Po celou dobu výroby pokračovaly snahy o zdokonalení designu tanku – z těchto snah vzešel tank T-72A s kódovým označením „Obiekt 174“, jehož první kusy sjely z produkčních linek roku 1978. I vývoj těchto tanků neustále pokračoval a vznikly nové verze T-72B a T-72B1. V roce 1984 tanky dokonce dostaly nový reaktivní pancíř EDZ (elementy dinamcheskoi zashchity neboli dynamické ochranné prvky).[[2]](#footnote-2)

Všechny dříve jmenované tanky však byly určeny výhradně pro nasazení v sovětské armádě (krom pár kusů, které byly vyvezeny spíše pro ukázku). I armády Varšavské smlouvy ale potřebovaly nové tanky, které by nahradily zastaralé T-55 a T-62. Proto SSSR uzavřel dohody s tehdejším Československem a Polskem, ve kterých se začala exportní verze T-72M vyrábět v roce 1978. V Československu výrobu zajišťoval Zavod Turcanske Strojarne ve městě Martin (dnešní Slovenská republika).[[3]](#footnote-3)

## T-72 ve výzbroji ČSLA

ČSLA oplývala velmi početným tankovým vojskem. K 31.12.1989 měla k dispozici 4500 tanků, což je ve srovnání s dnešní výbavou AČR vskutku neskutečné číslo (i když je pravdou, že rozhodně ne všechny z těchto tanků byly v dobrém stavu).[[4]](#footnote-4) Toto vojsko se skládalo zejména z tanků T-54, T-55 a právě T-72M. V následujících letech však došlo k prudké redukci tankového vojska. Důvodem byl podpis Smlouvy o konvenčních ozbrojených silách v Evropě (1990), ale také to, že tak velké tankové vojsko bylo pro malý stát prakticky neudržitelné.[[5]](#footnote-5)

# Současná tanková výzbroj AČR

K 1.1.2022 Armáda České republiky disponuje celkem 116 bojovými tanky, z nichž je 86 kusů dnes již výrazně zastaralých T-72M1, ze kterých je většina v záloze.[[6]](#footnote-6) Zbylých 30 kusů je tvořeno modernizovanou verzí T-72M4. Tyto tanky byly modernizovány do roku 2007, přičemž náklady byly 6.5 miliardy Kč.[[7]](#footnote-7) Tato modernizace je mnohými považována za nekoncepční krok a je ukázkou špatného plánování soudobého Ministerstva Obrany.[[8]](#footnote-8) Nyní je tanky vyzbrojena 7. mechanizovaná brigáda AČR (7. bÚU), jakožto součást Pozemních sil AČR.[[9]](#footnote-9)

# Možnosti pro modernizaci tankového vojska AČR

Je jistou věcí, že AČR musí své tankové vojsko zmodernizovat. V zásadě existují 3 možnosti – modernizace stávajícíc tanků, akvizice nových tanků nebo úplné zrušení tankového vojska.

## Modernizace stávajících T-72M4

Opětovná modernizace tanků T-72M4 rozhodně není tabu – právě naopak, protože MOČR uzavřelo 14.9.2020 smlouvu s firmou VOP CZ, s. p. na technické zhodnocení (modernizaci) 33 kusů tanků T-72M4. Modernizace vyjde na 1,098 miliard Kč, bude probíhat v letech 2022-2024 a jejím cílem bude zajistit provozuschopnost těchto tanků i po roce 2026.[[10]](#footnote-10) Tanky získají nový systém řízení palby a vylepšené komunikační prostředky pro lepší integraci do systému velení a řízení NATO.[[11]](#footnote-11) Také bude zajištěno školení dílenských specialistů, instruktorů a dodány sady náhradních dílů.[[12]](#footnote-12) Můžeme jen doufat, že tato modernizace dopadne lépe než modernizace z let 2003-2007.

Je zde však ještě možnost modernizace původních tanků T-72. V této souvislosti je vhodné zmínit modernizační balíček pro T-72 od Štenberské společnosti EXCALIBUR ARMY spol. s r.o., který byl představen roku 2017 pod názvem T-72 Scarab. Tento balíček obsahuje český reaktivní pancíř DYNA, vylepšený motor a vylepšení zaměřovacích a pozorovacích systémů. Schopnost tanku odolávat přenosným protitankovým zbraním (jako je RPG a TOW) je zvýšena. Podle EXCALIBUR ARMY je T-72 Scarab vhodný pro vedení asymetrických konfliktů.[[13]](#footnote-13) V současnosti ovšem nejsou žádné plány na modernizaci T-72 ve výzbroji AČR.

## Akvizice nových tanků

Nákup nových tanků je beze sporu bezpečnější možností než velká modernizace – je téměř jisté, že nové tanky budou vysoké kvality a budou splňovat požadavky AČR (na rozdíl od modernizovaných T-72M4). Nelze zapomenout na výhodu dostupnosti servisní podpory přímo od výrobce a velký modernizační potenciál, díky kterým mohou takové tanky sloužit po desítky let. Samozřejmě se ale jedná o podstatně větší investici (pro představu, jeden kus Leopardu 2A7 stojí 8-10 mil. dolarů[[14]](#footnote-14).

Nejdůležitější otázkou týkající se nákupu nových tanků je samozřejmě to, jaké tanky koupit. Současný světový zbrojní trh nabízí poměrně velký výběr tanků od různých výrobců, s různými vlastnostmi a cenovkami. Ovšem tanků, které by pro AČR připadaly v úvahu, ve skutečnosti není tolik. V následujících kapitolách se na jednotlivé modely tanků blíže podíváme a pokusíme se zhodnotit, který by byl pro AČR vhodný a který ne.

# Analýza aktuálních strategických dokumentů

## Koncepce výstavby AČR 2030

Tato Koncepce je jedním z klíčových dokumentů (konkrétně se jedná o strategický dokument), který určuje budoucí podobu AČR. Stanovuje rozsah a způsob dosažení schopností nezbytných pro plnění politicko-vojenských ambicí ČR, a to jak vzhledem k národní legislativě, tak k mezinárodním závazkům (zejména těm daným NATO a EU).[[15]](#footnote-15) „Koncepce vychází z bezpečnostních zájmů a principů zajištění obrany České republiky zformulovaných v zákoně č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky, v Bezpečnostní strategii České republiky, Obranné strategii České republiky a Dlouhodobém výhledu pro obranu 2035.“[[16]](#footnote-16)

Koncepce jako jednu ze slabých stránek AČR uvádí „nedokončení modernizačních a transformačních projektů“[[17]](#footnote-17), což se týká i ne ideálně provedené modernizace tanků T-72. Koncepce jednoznačně počítá se zachováním tankových jednotek AČR.

Koncepce stanovuje dva Milníky, jeden pro rok 2025 a druhý pro 2030. V Milníku 2025 Koncepce stanovuje, že „U tanků T-72M4CZ dojde k prodloužení životnosti a bude rozhodnuto o jejich náhradě.“ [[18]](#footnote-18) V Milníku 2030 se počítá, že tanky T-72M4 již budou nahrazeny novými.[[19]](#footnote-19) Samotná náhrada je plánována na roky 2026-2028 a jejím cílem je „Navýšení schopnosti palebné síly, mobility a ochrany sil u 7. bÚU a kompatibilita s jednotkami NATO.“[[20]](#footnote-20)

## Dlouhodobý výhled pro obranu 2035

# Důležité vlastnosti tanků

Tank je velmi složitý stroj složený z tisíců součástek, kvůli čemuž je poměrně složité obsáhnou a porovnat jeho vlastnosti s jiným tankem. Vlastnosti tanku však můžeme jednoduše rozdělit do hlavních kategorií, to je mobilita, palebná síla, odolnost a C2 (Command and Control neboli systémy velení a ovládání), což nám umožní tanky mezi sebou snáze porovnat.

Pro lepší porovnávaní by také bylo vhodné znát, jaká je důležitost jednotlivých atributů. Ve studiích zkoumající tyto atributy pomocí matematické analýzy se na toto téma můžeme dočíst více názorů. Podle indické studie z roku 1996 vydané v Defence Science Journal je pořadí atributů podle důležitosti následující: 1. palebná síla, 2. odolnost a za 3. mobilita. Atribut C2 nebyl zkoumán.[[21]](#footnote-21)

Podle Čínské studie v publikované v tomtéž časopise roku 2006, kde autoři pro analýzu využili metodu Fuzzy (neostrých) čísel a množin, je nejdůležitějším atributem tanku jeho mobilita, přičemž těsně za ní následuje palebná síla. Odolnost je s poměrně velkým odstupem na třetím místě a na posledním místě se nachází C2.[[22]](#footnote-22)

Poměrně důsledná Turecká studie publikované v také v Defence Science Journal v roce 2015 to však vidí jinak. Autoři využili metodu DEMATEL a nejdůležitějším atributem tanku je podle nich jeho odolnost, a to s poměrně výrazným odstupem, dále mobilita a palebná síla. Atribut C2 skončil opět na posledním místě, ovšem tentokrát velmi blízko palebné síle.[[23]](#footnote-23)

Autoři také kritizují výše zmíněné studie. Pochybení Indické studie spatřují v tom, že nebyly důkladně zhodnoceny pod-kategorie hlavních atributů. V Čínské studii podle jejich názoru nebyly atributy zkoumány dostatečně detailně (nebyly rozděleny na podkategorie) a také nebyly zhodnoceny interakce mezi atributy.[[24]](#footnote-24)

Vypadá to, že odolnost obrněných vozidel je nejdůležitějším atributem i podle odborníků. Podle průzkumu z roku 2015, kterého se účastnilo 205 odborníků z oblasti obrněných vozidel (ne pouze tanků) z celého světa, byla odolnost tanků jednoznačně vnímána jako nejvíce kritický atribut (pro úplnost je však nutné říct, že v tomto průzkumu nebyla zahrnuta palebná síla).[[25]](#footnote-25)

# Omezení pro nové tanky AČR

## Země výrobce

Jak již bylo zmíněno, možných kandidátů pro náhradu T-72M4 na současném zbrojním trhu není velké množství. Hlavním důvodem je geopolitická situace – není možné, aby AČR nakoupila nové tanky v Rusku nebo třeba v Číně, protože to by vytvořilo závislost na těchto zemích, co se týče údržby tanků a náhradních dílů.

A nejen to, neboť moderní tanky (zejména ty pokročilé 3. nebo 4. generace) oplývají velkým množstvím elektroniky.[[26]](#footnote-26) A myslet si, že by tato elektronika nebyla využita vládami těchto zemí ke „špionáži“ tankových jednotek AČR, je velmi naivní. Nelze také vyloučit možnost elektronického útoku na tank, ať už ze strany národních aktérů (vlády zmiňovaných států), tak najatých kyber žoldnéřů (tzv. cyber mercenaries), kteří jsou poměrně často najímáni vládami států k útoku na jiné státy nebo soukromé společnosti.[[27]](#footnote-27) Tento útok by mohl proběhnou např. pomocí skrytých „zadních vrátek“ v elektronice tanku.

Takový útok by mohl vyřadit celý tankový prapor v mžiku oka bez vypálení jediné střely. Sílu elektronického boje v oblasti deaktivace bojové techniky lze dobře ukázat na Operaci Ovocný sad, která proběhla v roce 2007. Při ní Izraelské bojové letouny F-15I a F-16I vybombardovaly budovu, ve které se údajně nacházel Syrský jaderný reaktor určený k výrobě štěpného materiálu pro jaderné zbraně. Po celou dobu útoku byly Syrské radary monitorující vzdušný prostor mimo provoz, a to právě díky elektronickému útoku ze strany Izraele.[[28]](#footnote-28)

Zkrátka, nové tanky pro AČR je bezpečné nakoupit pouze v „přátelských“ zemích, což jsou zejména země NATO, ale i jiné pro-západně smýšlející země, jako je například Korejská republika.

## Kompatibilita se střelivem NATO

Tank musí být schopen pracovat se standardním tankovým střelivem NATO, které je definovaná standardem STANAG 4385[[29]](#footnote-29). Tank tedy musí mít hlavní kanón ráže 120 mm s hladkou hlavní. Zástupcem takového kanónu je například Rh-120 (respektive jeho varianty L44, L55 a L55A1) vyráběný německou firmou Rheinmetall nebo jeho licencované ekvivalenty.[[30]](#footnote-30) Sekundární výzbroj (zejména koaxiální nebo manuálně ovládané kulomety) musí být také kompatibilní (nejčastěji zde potkáváme střelivo 7,62x51 mm NATO (STANAG 2310) a 12,7x99 mm NATO (STANAG 4383).[[31]](#footnote-31)

# Kandidáti na nový tank AČR

V následujících odstavcích si stručně představíme tanky, o kterých je všeobecně uvažováno jako o náhradě T-72M4.

## M1A2 Abrams (USA)

Jeden z nejslavnějších tank§ na světě slouží v Amerických ozbrojených silách v různých modifikacích již od roku 1992. Jedná se o MBT 3. generace vyráběný americkou zbrojovkou GLDS (General Dynamics Land Systems), přičemž existuje mnoho modernizací tohoto tanku, tzv. System Enhancement Packages – SEP, SEPv1, SEPv2, SEPv3 (ve výzbroji USA od roku 2020) a nejnovější SEPv4, která je nyní ve fázi testování.[[32]](#footnote-32) Čtyřčlenná osádka tanku má k dispozici 120mm hlavní kanón M256 L/44 s ručním nabíjením a tři kulomety (M2HB 12,7x99 mm NATO a 2x M240 7,62x51 mm NATO, z nichž je jeden koaxiální).[[33]](#footnote-33)

Hlavní předností tohoto tanku je bezesporu jeho odolnost – tank disponuje kompozitním pancířem s komponenty z ochuzeného uranu a volitelně APS (systémy aktivní ochrany).[[34]](#footnote-34) Také vztah amerických a českých zbrojovek je velmi dobrý, což dokazuje partnerství Tatra Defence Vehicle a GLDS (výrobce tanku Abrams).[[35]](#footnote-35)

Tank však trpí podstatným počtem neduhů. Nejvýraznější je jeho vysoká hmotnost, která v modifikaci SEPv3 dosahuje 66.8 metrických tun.[[36]](#footnote-36) Tuto hmotnost bohužel většina mostů v ČR není schopna unést. Další nevýhoda plyne z jeho motoru – nejedná se totiž o klasický dieselový motor s válci, ale o plynovou turbínu (konkrétně Honeywell AGT1500 s výkonem 1120 kW).[[37]](#footnote-37)

Plynová turbína má sice řadu silných stránek – například je velmi spolehlivá, propůjčuje tanku vyšší rychlost díky velkému výkonu a je velmi tichá. Její nevýhodou oproti běžným motorům je však enormní spotřeba.[[38]](#footnote-38) Turbína spotřebovává tolik paliva, že během Operace Irácká svoboda došlo některým tankům Abrams palivo již za jednu hodinu boje.[[39]](#footnote-39) Taktický dojezd tanku je pouhých 435 km. Z toho samozřejmě plynou podstatně vyšší provozní náklady a nutnost robustního zásobování.

Polsko nakupuje - https://www.idnes.cz/technet/vojenstvi/zbrane-vyzbroj-acr-usa-jana-cernochova-jednani-tendr.A220503\_090836\_vojenstvi\_erp

## Challenger 2 (UK)

Tento MTB 3. generace bohužel pro akvizici AČR nepřipadá v úvahu, a to zejména kvůli jeho drážkovanému hlavnímu kanónu, který je nekompatibilní s municí NATO. Britské Ministerstvo Obrany má sice v plánu modernizaci těchto tanků na Challenger 3 [[40]](#footnote-40), které budou využívat 120mm kanón kompatibilní s municí NATO [[41]](#footnote-41), ty ale dosáhnou počátečních operačních schopností nejdříve v roce 2027 [[42]](#footnote-42) a je také otázkou, zda budou vůbec exportovány.

## Leclerc (Francie)

Tento MTB 3. generace je ve službě Francouzské armády od roku 1992. Je vyráběn francouzskou zbrojovkou Nexter. Hlavní zbraní tanku je 120mm kanón Nexter CN120-26 L/52 s hladkou hlavní kompatibilní s municí NATO. Posádka je díky systému automatického nabíjení pouze 3členná. Jako sekundární výzbrojí je tank vybaven 7,62x51 mm NATO a koaxiálním 12,7x99 mm NATO kulometem.[[43]](#footnote-43)

Odolnost tanku je na dobré úrovni. Jeho kompozitní pancíř je modulární, což usnadňuje jeho náhradu za modernější verzi a již ze základu je vybaven APS (byť pouze soft-kill). Mobilita tanku je průměrná – pohání ho 8válcový dieselový motor (SACM V8X-1500) o výkonu 1100 kW, který 56 tunový stroj zvládne rozhýbat na 50 km/h v terénu a 65 km/h na silnici.[[44]](#footnote-44)

Dojezd tanku je nadstandardní, díky nízké spotřebě paliva dosahuje 615 km[[45]](#footnote-45).

V současné době v rámci programu Scorpion zbrojovky Nexter probíhá modernizace těchto tanků na standard Leclerc XLR (pokročilá 3. generace). Toto by mohla být příležitost pro AČR, která by v případě zájmu mohla nakoupit uskladněné tanky Leclerc a nechat si je také modernizovat.[[46]](#footnote-46)

## Leopard 2A7V (Německo)

Nejmodernější verze německého MBT pokročilé 3. generace prošla posledními testy v roce 2020 a nyní je Mnichovská zbrojovka KMW dodává Bundeswehru.[[47]](#footnote-47) Hlavní výzbrojí je kanón Rheinmetall Rh-120 ve verzích L44, L55 nebo nejnovější L55A1, který je doplněn 7,62mm koaxiálním kulometem a dálkově ovládanou stanicí FLW 200, která obsahuje buď 40mm granátomet nebo kulomet ráže 12.7×99 mm NATO.[[48]](#footnote-48)

Tank je vybaven moderním kompozitním pancířem, který byl pro verzi 2A7V ještě zesílen pomocí přídavného modulárního pancíře na přední části korby tanku. Tank sice neobsahuje APS, ale i tak je jeho odolnost na velmi dobré úrovni.[[49]](#footnote-49)

Kvůli přídavnému pancíři však utrpěla hmotnost tanku, která dosahuje 63,9 tun, což už je velmi blízko hmotnosti tanku M1A2 Abrams. Tank pohání 1100kW motor.[[50]](#footnote-50) Konkrétně se jedná o dieselový dvanáctiválec MTU MB 873 Ka-501[[51]](#footnote-51), který tank na silnici zvládne rozpohybovat na 63 km/h. Dojezd je průměrný, 450 km.[[52]](#footnote-52)

Tanky Leopard 2 ve svých armádách využívá velké množství evropských států NATO

Nelze také nezmínit dohodu o spolupráci, kterou v roce 2020 uzavřel Rheinmetall s českou společností Czechoslovak Group (pod kterou mimo jiné patří i společnost Tatra Defence Vehicle, a.s.), která umožní transfer obranných technologií a výroby mezi Německem a Českem. Je také naplánován vznik nového výrobního a výzkumného centra v Kopřivnici. Díky tomu by měl nákup tanků Leopard 2 velký potenciál pozvednout český obranný průmysl.[[53]](#footnote-53)

## K2 Black Panther (Korejská republika)

Vysoce moderní MBT 4. generace je vyráběn společností Hyundai Rotem od roku 2014, jde tedy o velmi mladou konstrukci. Disponuje nejmodernějšími elektronickými systémy, které mu mimo jiné umožňují autonomně vyhledávat a pálit na nepřátelská obrněná vozidla.[[54]](#footnote-54)

Hlavní výzbrojí tanku je kanón Hyundai WIA CN08 s hladkou hlavní ráže 120 mm[[55]](#footnote-55) doplněný o automatický nabíjecí systém, díky čemuž je posádka pouze 3členná. Sekundární výzbroj tvoří koaxiální kulomet 7,62x51 mm NATO a ručně ovládaný kulomet K6 12.7×99 mm NATO.[[56]](#footnote-56)

Odolnost tanku je na špičkové úrovni, jeho modulární pancíř z kompozitních materiálů je doplněn APS a reaktivním pancířem. Odolnost K2 je srovnatelná s tankem M1A2 Abrams. K2 je poháněn dvěma motory – hlavním motorem je dieselový dvanáctiválec MB 883 Ka501 o výkonu 1100 kW, sekundárním je 300kW plynová turbína, která se používá pro krátkodobé navýšení výkonu nebo pro pohon palubních systémů při vypnutém primárním motoru.[[57]](#footnote-57)

Hmotnost tanku je nejbližší hmotnosti T-72M4 ze všech zmiňovaných tanků, pouhých (na poměry současných MTB) 55 tun.[[58]](#footnote-58) Díky tomu je tank na silnici schopen vyvinou rychlost až 70 km/h. Mobilitu tanku na velmi vysokou úroveň povyšuje systém hydropneumatického odpružení, který podvozku tanku umožňuje celý stroj libovolně naklápět, zvedat nebo snižovat. Zvyšuje také jeho pohyblivost v terénu.[[59]](#footnote-59)

# Stanovisko Ministerstva obrany ČR

Podle výše zmíněných koncepčních dokumentů je zjevné, že MOČR i AČR počítají se zachováním tankového vojska ČR, tedy s technickým zhodnocením T-72M4 i s akvizicí nových strojů. Kvůli vysoké ceně této akvizice i modernizace je samozřejmě nezbytné, aby byl celý proces dobře naplánován. Z tohoto důvodu nechalo MOČR v programu Rozvoj ozbrojených sil ČR v letech 2018-2019 vypracovat studii „TANK - rozvoj tankového vojska AČR po roce 2025“ za 2,7 mil. Kč. Mimo jiné studie řeší „komplexní variantu přezbrojení tankových jednotek Armády České republiky po roce 2025 včetně hodnocení rizik“ a „analýzu možnosti modernizace tanku T-72“. Výsledky studie jsou bohužel neveřejné, ale podle hodnocení dopadla úspěšně a na studii bude pravděpodobně navázáno další, komplexnější studií řešící přezbrojení tankových jednotek AČR.[[60]](#footnote-60)

# Závěr

V současné době je jasné, že tanky z výzbroje armád a ze světových bojišť jen tak nezmizí. Jejich unikátní kombinace vysoké palebné síly, odolnosti a mobility z nich dělají nepostradatelnou součást pozemních vojsk každého státu.

Tank ovšem na bojišti čelí mnoha hrozbám – ať už jsou to jiné tanky či například protitankové řízené střely. Vývoj protitankových zbraní jde mílovými kroky vpřed, a proto je nezbytné, aby tanky držely s vývojem těchto zbraní krok, jinak se stanou snadnou kořistí.[[61]](#footnote-61)

Tanková výzbroj AČR je však na velmi špatné úrovni. AČR má k dispozici pouze dnes již výrazně zastaralé T-72M1 a jejich modernizované protějšky T-72M4. Tyto modernizované stroje jsou srovnatelné se západními tanky 3. generace, momentálně jsou ale bohužel ve špatném technickém stavu. Je tedy zcela nezbytné, aby AČR své tankové vojsko modernizovala. Toto reflektuje Koncepce výstavby AČR 2030, která stanovuje jak technické zhodnocení, tak nákup nových tanků.

Z toho plyne otázka, jaký tank bude nástupcem T-72M4 pro AČR. Při výběru vhodného tanku je potřeba vzít v úvahu mnoho skutečností, a to nejen samotné vlastnosti tanku, ale například i zemi původu nebo jeho modernizační potenciál. Na základě porovnání vlastností prezentovaných tanků se jako nejvhodnější kandidát jeví tank K2 Black Panther. Jedná se o špičkový moderní tank, který je vyráběn teprve od roku 2014, díky čemuž má velký modernizační potenciál. Předností tanku je výborná odolnost, mobilita a nejmodernější elektronické systémy. Také nelze zapomenout na jeho nízkou hmotnost v porovnání se současnými západními MTB, což je zejména pro ČR velká výhoda kvůli její zastaralé infrastruktuře (zejména mostům).

Korejská republika je také velmi ochotná svůj tank exportovat a umožnit zapojení domácího zbrojního průmyslu a transfer technologií, jak lze usuzovat ze spolupráce Korejské republiky s Polskem a Tureckem.[[62]](#footnote-62) Tato spolupráce by pro ČR byla bezesporu velmi výhodnou a jejím výsledkem by byla akvizice tanku, který má potenciál AČR dobře sloužit desítky let.

Použité zdroje

1. KLÉZL, Tomáš a Radek BARTONÍČEK. Pušky a pistole, munice i dlouho slibovaná vozidla. Armáda chystá velké nákupy. In: Aktuálně.cz [online]. Praha, 1999 – 2022, 22. 3. 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/vice-penez-na-obranu/r~82ce7fa2a51211eca9b1ac1f6b220ee8/>
2. ZALOGA, Steven, Michael JERCHEL, Stephen SEWELL a Peter SARSON. T-72 Main Battle Tank 1974 - 1993. London: Osprey, 1993. ISBN 185532 338 9
3. TŮMA, Miroslav, Josef JANOŠEC a Josef PROCHÁZKA. Obranná politika Československé a České republiky (1989-2009). Praha: Ministerstvo obrany ČR - Prezentační a informační centrum MO, 2009. ISBN 978-80-7278-522-3
4. Přehled výzbroje a techniky (stav k 1. lednu 2022). Praha, 2021. Dostupné také z: <https://acr.army.cz/assets/technika-a-vyzbroj/technika/prehled-vyzbroje-a-techniky-k-1-1-2022.pdf>
5. Technika. 7. Mechanizovaná Brigáda "Dukelská" [online]. Praha: Ministerstvo obrany, 2014 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://7mb.army.cz/technika>
6. SMLOUVA č. 195110154 T-72M4CZ - technické zhodnocení. Praha, 2021. Dostupné také z: https://smlouvy.gov.cz/smlouva/soubor/17891048/195110154.pdf
7. <https://mocr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/ministerstvo-obrany-uzavrelo-smlouvu-na-technicke-zhodnoceni-tanku-t-72m4cz-223516/>
8. Main battle tanks. In: Excalibur Army [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://www.excaliburarmy.cz/cs/download/product/10/tanky-ea-anglictina.pdf>
9. Jak dál s českým tankovým vojskem, aneb má mít Česká republika vůbec tanky?. In: Armyweb [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://www.armyweb.cz/clanek/jak-dal-s-ceskym-tankovym-vojskem>
10. Vláda schválila Koncepci výstavby AČR 2025. In: Ministerstvo obrany ČR [online]. 2015 [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://mocr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/vlada-schvalila-koncepci-vystavby-acr-2025--118119/>
11. Koncepce výstavby Armády České republiky 2030. In: *Armáda České republiky* [online]. 2019 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://acr.army.cz/images/id_40001_50000/46088/koncepce__2030.pdf>
12. GUPTA, Rajiv a Navneet BHUSHAN. Performance Evaluation of Battle Tanks. Defence Science Journal. 1996, 46(2)
13. YONG, Deng. Evaluating the Main Battle Tank Using Fuzzy Number Arithmetic Operations. Defence Science Journal. 2006, 56(2)
14. Interaction among the Criteria Affecting Main Battle Tank Selection: An Analysis with DEMATEL Method. Defence Science Journal. 2015, 65(5)
15. ELWELL, Andrew a Richard DE SILVA. GLOBAL Armoured Vehicles Market Report 2015. London, 2014. Dostupné také z: <https://www.defenceiq.com/armoured-vehicles/whitepapers/global-armoured-vehicles-market-report-2015>
16. KLEINER, Jan and Matyáš BAJER, Natálie ZELINKOVÁ. Tanky 3. a 4. generace a jejich místo v moderních konfliktech. Vojenské rozhledy. 2019, 28 (2), 050-066. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: [www.vojenskerozhledy.cz](http://www.vojenskerozhledy.cz)
17. DE ARIMATÉIA DA CRUZ, José. Cyber Mercenaries: A New Threat to National Security. In: University of North Georgia [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://digitalcommons.northgeorgia.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1454&context=issr>
18. Operation Orchard/Outside the Box (2007). In: *Cyber Law Toolkit* [online]. 2021 [cit. 2022-05-09]. Dostupné z: <https://cyberlaw.ccdcoe.org/wiki/Operation_Orchard/Outside_the_Box_(2007)>
19. NATO - STANAG 4385. In: *Engineering360* [online]. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://standards.globalspec.com/std/427296/STANAG%204385>
20. Large Calibre Weapons and Ammunition. In: *Rheinmetall* [online]. Düsseldorf: Rheinmetall [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall_defence/systems_and_products/weapons_and_ammunition/direct_fire/large_calibre/index.php>

NATO - AEP-97: MULTI-CALIBRE MANUAL OF PROOF AND INSPECTION (M-CMOPI) FOR NATO SMALL ARMS AMMUNITION. Brussels, 2020. Dostupné také z: <https://diweb.hq.nato.int/naag/Public%20Release%20Documents/AEP-97%20EDA%20V1%20E.pdf>: 1-1

1. Abrams Main Battle Tank. In: *USA Army Acquisition Workforce* [online]. 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://asc.army.mil/web/portfolio-item/abrams-main-battle-tank/>
2. ABRAMS M1A2. In: General Dynamics Land Systems [online]. Sterling Heights: General Dynamics Land Systems [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://international.gdls.com/english/products/ABRAMS/M1A2.pdf>
3. PANDUR II 8X8. In: Tatra Defence Vehicle [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://tatradv.cz/pandur-ii-8x8>
4. AGT1500 Gas Turbine Engine. In: Honeywell Aerospace [online]. Los Angeles, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://aerospace.honeywell.com/us/en/learn/products/engines/agt-1500>
5. ARNOŠT, David. TANKOVÉ SPALOVACÍ MOTORY OD HISTORIE AŽ PO SOUČASNOST. Brno, 2009. Bakalářská práce. VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ. Vedoucí práce Ing. RADIM DUNDÁLEK, Ph.D.
6. GROHMANN, Jan. M1A3 Abrams: Nová generace amerických tanků. In: *Armádní noviny* [online]. 2016 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://www.armadninoviny.cz/m1a3-abrams-jak-bude-vypadat-nova-generace.html>
7. Defence in a competitive age. London: APS Group, 2021. ISBN 978-1-5286-2462-6.
8. Challenger 2 – Main Battle Tank. In: *Rheinmetall* [online]. Düsseldorf: Rheinmetall [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall_defence/systems_and_products/vehicle_systems/armoured_tracked_vehicles/challenger_2/index.php>
9. Challenger 3 tanks reach next milestone. In: *UK Government* [online]. 2022 [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://www.gov.uk/government/news/challenger-3-tanks-reach-next-milestone>
10. Char Leclerc. In: *Ministére des Armée*s [online]. [cit. 2022-05-13]. Dostupné z: <https://www.defense.gouv.fr/terre/nos-equipements-terre/nos-vehicules/char-leclerc>
11. Scorpion Program. In: *Nexter, a company of KNDS* [online]. [cit. 2022-05-13]. Dostupné z: <https://www.nexter-group.fr/index.php/en/scorpion-program.html>
12. Kampfpanzer Leopard 2 A7V. In: *Bundeswehr* [online]. [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/heer/auftrag/vjtf-2023/kampfpanzer-leopard-2-a7v>
13. <https://www.kmweg.de/systeme-produkte/kettenfahrzeuge/kampfpanzer/leopard-2-a7/>
14. Leopard 2A7. In: *Military-Today* [online]. Andrius Genys [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <http://www.military-today.com/tanks/leopard_2a7.htm>
15. Leopard 2 A4 - Nachfolger des erfolgreichen LEOPARD 1. In: KMW, a company of KNDS [online]. [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://www.kmweg.de/systeme-produkte/kettenfahrzeuge/kampfpanzer/leopard-2-a4/
16. Rheinmetall and Czechoslovak Group a.s. sign MoU for production and technological support in the field of military vehicles. In: *Rheinmetall* [online]. 2020 [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://www.rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall_defence/public_relations/news/archiv/2020/aktuellesdetailansicht_10_25664.php>

K2 MBT. In: Hyundai Rotem [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: https://www.hyundai-rotem.co.kr/Eng/Business/Machine/Business\_Record\_View.asp?brid=32

1. K2 / K1A1. In: Hyundai Wia [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <http://en.hyundai-wia.com/business/defense_ground_02.asp>
2. K2 Black Panther. In: *Military-Today* [online]. Andrius Genys [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <http://military-today.com/tanks/k2_black_panther_mbt.htm>
3. TANK - rozvoj tankového vojska AČR po roce 2025. In: TA ČR Starfos [online]. 2022 [cit. 2022-05-13]. Dostupné z: <https://starfos.tacr.cz/cs/project/OWVTUP2018004>
4. GROHMAN, Jan. Jihokorejský tisk: Tank K2 Black Panther favoritem polské armády. In: Armádní Noviny [online]. 2011, 28. 1. 2020 [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: https://www.armadninoviny.cz/jihokorejsky-tisk-tanky-k2-black-panther.html

1. KLÉZL, Tomáš a Radek BARTONÍČEK. Pušky a pistole, munice i dlouho slibovaná vozidla. Armáda chystá velké nákupy. In: Aktuálně.cz [online]. Praha, 1999 – 2022, 22. 3. 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: https://zpravy.aktualne.cz/domaci/vice-penez-na-obranu/r~82ce7fa2a51211eca9b1ac1f6b220ee8/ [↑](#footnote-ref-1)
2. ZALOGA, Steven, Michael JERCHEL, Stephen SEWELL a Peter SARSON. T-72 Main Battle Tank 1974 - 1993. London: Osprey, 1993. ISBN 185532 338 9: 7-14 [↑](#footnote-ref-2)
3. Tamtéž: 7-14 [↑](#footnote-ref-3)
4. TŮMA, Miroslav, Josef JANOŠEC a Josef PROCHÁZKA. Obranná politika Československé a České republiky (1989-2009). Praha: Ministerstvo obrany ČR - Prezentační a informační centrum MO, 2009. ISBN 978-80-7278-522-3: 20 [↑](#footnote-ref-4)
5. TŮMA, Miroslav, Josef JANOŠEC a Josef PROCHÁZKA. Obranná politika Československé a České republiky (1989-2009). Praha: Ministerstvo obrany ČR - Prezentační a informační centrum MO, 2009. ISBN 978-80-7278-522-3: 28 [↑](#footnote-ref-5)
6. Přehled výzbroje a techniky (stav k 1. lednu 2022). Praha, 2021. Dostupné také z: https://acr.army.cz/assets/technika-a-vyzbroj/technika/prehled-vyzbroje-a-techniky-k-1-1-2022.pdf [↑](#footnote-ref-6)
7. TŮMA, Miroslav, Josef JANOŠEC a Josef PROCHÁZKA. Obranná politika Československé a České republiky (1989-2009). Praha: Ministerstvo obrany ČR - Prezentační a informační centrum MO, 2009. ISBN 978-80-7278-522-3 : 215 [↑](#footnote-ref-7)
8. Tamtéž: 37 [↑](#footnote-ref-8)
9. Technika. 7. Mechanizovaná Brigáda "Dukelská" [online]. Praha: Ministerstvo obrany, 2014 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: https://7mb.army.cz/technika [↑](#footnote-ref-9)
10. SMLOUVA č. 195110154 T-72M4CZ - technické zhodnocení. Praha, 2021. Dostupné také z: https://smlouvy.gov.cz/smlouva/soubor/17891048/195110154.pdf [↑](#footnote-ref-10)
11. https://mocr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/ministerstvo-obrany-uzavrelo-smlouvu-na-technicke-zhodnoceni-tanku-t-72m4cz-223516/ [↑](#footnote-ref-11)
12. SMLOUVA č. 195110154 T-72M4CZ - technické zhodnocení. Praha, 2021. Dostupné také z: https://smlouvy.gov.cz/smlouva/soubor/17891048/195110154.pdf [↑](#footnote-ref-12)
13. Main battle tanks. In: Excalibur Army [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: https://www.excaliburarmy.cz/cs/download/product/10/tanky-ea-anglictina.pdf [↑](#footnote-ref-13)
14. Jak dál s českým tankovým vojskem, aneb má mít Česká republika vůbec tanky?. In: Armyweb [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: https://www.armyweb.cz/clanek/jak-dal-s-ceskym-tankovym-vojskem [↑](#footnote-ref-14)
15. Vláda schválila Koncepci výstavby AČR 2025. In: Ministerstvo obrany ČR [online]. 2015 [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: https://mocr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/vlada-schvalila-koncepci-vystavby-acr-2025--118119/ [↑](#footnote-ref-15)
16. Koncepce výstavby Armády České republiky 2030. In: *Armáda České republiky* [online]. 2019 [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://acr.army.cz/images/id_40001_50000/46088/koncepce__2030.pdf>: 7 [↑](#footnote-ref-16)
17. Tamtéž: 13 [↑](#footnote-ref-17)
18. Tamtéž: 25 [↑](#footnote-ref-18)
19. Tamtéž: 29 [↑](#footnote-ref-19)
20. Koncepce výstavby Armády České republiky 2030. In: *Armáda České republiky* [online]. 2019 [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://acr.army.cz/images/id_40001_50000/46088/koncepce__2030.pdf>: Příloha 4 [↑](#footnote-ref-20)
21. GUPTA, Rajiv a Navneet BHUSHAN. Performance Evaluation of Battle Tanks. Defence Science Journal. 1996, 46(2), 117 [↑](#footnote-ref-21)
22. YONG, Deng. Evaluating the Main Battle Tank Using Fuzzy Number Arithmetic Operations. Defence Science Journal. 2006, 56(2), 253-255 [↑](#footnote-ref-22)
23. Interaction among the Criteria Affecting Main Battle Tank Selection: An Analysis with DEMATEL Method. Defence Science Journal. 2015, 65(5), 349 [↑](#footnote-ref-23)
24. Tamtéž, 345-346 [↑](#footnote-ref-24)
25. ELWELL, Andrew a Richard DE SILVA. GLOBAL Armoured Vehicles Market Report 2015. London, 2014. Dostupné také z: https://www.defenceiq.com/armoured-vehicles/whitepapers/global-armoured-vehicles-market-report-2015: 6-13 [↑](#footnote-ref-25)
26. KLEINER, Jan and Matyáš BAJER, Natálie ZELINKOVÁ. Tanky 3. a 4. generace a jejich místo v moderních konfliktech. Vojenské rozhledy. 2019, 28 (2), 050-066. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: www.vojenskerozhledy.cz [↑](#footnote-ref-26)
27. DE ARIMATÉIA DA CRUZ, José. Cyber Mercenaries: A New Threat to National Security. In: University of North Georgia [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: https://digitalcommons.northgeorgia.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1454&context=issr [↑](#footnote-ref-27)
28. Operation Orchard/Outside the Box (2007). In: *Cyber Law Toolkit* [online]. 2021 [cit. 2022-05-09]. Dostupné z: https://cyberlaw.ccdcoe.org/wiki/Operation\_Orchard/Outside\_the\_Box\_(2007) [↑](#footnote-ref-28)
29. NATO - STANAG 4385. In: *Engineering360* [online]. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: https://standards.globalspec.com/std/427296/STANAG%204385 [↑](#footnote-ref-29)
30. Large Calibre Weapons and Ammunition. In: *Rheinmetall* [online]. Düsseldorf: Rheinmetall [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: https://www.rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall\_defence/systems\_and\_products/weapons\_and\_ammunition/direct\_fire/large\_calibre/index.php [↑](#footnote-ref-30)
31. NATO - AEP-97: MULTI-CALIBRE MANUAL OF PROOF AND INSPECTION (M-CMOPI) FOR NATO SMALL ARMS AMMUNITION. Brussels, 2020. Dostupné také z: <https://diweb.hq.nato.int/naag/Public%20Release%20Documents/AEP-97%20EDA%20V1%20E.pdf>: 1-1 [↑](#footnote-ref-31)
32. Abrams Main Battle Tank. In: *USA Army Acquisition Workforce* [online]. 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://asc.army.mil/web/portfolio-item/abrams-main-battle-tank/ [↑](#footnote-ref-32)
33. ABRAMS M1A2. In: General Dynamics Land Systems [online]. Sterling Heights: General Dynamics Land Systems [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://international.gdls.com/english/products/ABRAMS/M1A2.pdf [↑](#footnote-ref-33)
34. Abrams Main Battle Tank. In: *USA Army Acquisition Workforce* [online]. 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://asc.army.mil/web/portfolio-item/abrams-main-battle-tank/ [↑](#footnote-ref-34)
35. PANDUR II 8X8. In: Tatra Defence Vehicle [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: https://tatradv.cz/pandur-ii-8x8 [↑](#footnote-ref-35)
36. Abrams Main Battle Tank. In: *USA Army Acquisition Workforce* [online]. 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://asc.army.mil/web/portfolio-item/abrams-main-battle-tank/ [↑](#footnote-ref-36)
37. AGT1500 Gas Turbine Engine. In: Honeywell Aerospace [online]. Los Angeles, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://aerospace.honeywell.com/us/en/learn/products/engines/agt-1500 [↑](#footnote-ref-37)
38. ARNOŠT, David. TANKOVÉ SPALOVACÍ MOTORY OD HISTORIE AŽ PO SOUČASNOST. Brno, 2009. Bakalářská práce. VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ. Vedoucí práce Ing. RADIM DUNDÁLEK, Ph.D. [↑](#footnote-ref-38)
39. GROHMANN, Jan. M1A3 Abrams: Nová generace amerických tanků. In: *Armádní noviny* [online]. 2016 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://www.armadninoviny.cz/m1a3-abrams-jak-bude-vypadat-nova-generace.html [↑](#footnote-ref-39)
40. Defence in a competitive age. London: APS Group, 2021. ISBN 978-1-5286-2462-6. [↑](#footnote-ref-40)
41. Challenger 2 – Main Battle Tank. In: *Rheinmetall* [online]. Düsseldorf: Rheinmetall [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: https://rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall\_defence/systems\_and\_products/vehicle\_systems/armoured\_tracked\_vehicles/challenger\_2/index.php [↑](#footnote-ref-41)
42. Challenger 3 tanks reach next milestone. In: *UK Government* [online]. 2022 [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: https://www.gov.uk/government/news/challenger-3-tanks-reach-next-milestone [↑](#footnote-ref-42)
43. Char Leclerc. In: *Ministére des Armée*s [online]. [cit. 2022-05-13]. Dostupné z: https://www.defense.gouv.fr/terre/nos-equipements-terre/nos-vehicules/char-leclerc [↑](#footnote-ref-43)
44. Tamtéž [↑](#footnote-ref-44)
45. Tamtéž [↑](#footnote-ref-45)
46. Scorpion Program. In: *Nexter, a company of KNDS* [online]. [cit. 2022-05-13]. Dostupné z: https://www.nexter-group.fr/index.php/en/scorpion-program.html [↑](#footnote-ref-46)
47. Kampfpanzer Leopard 2 A7V. In: *Bundeswehr* [online]. [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://www.bundeswehr.de/de/organisation/heer/auftrag/vjtf-2023/kampfpanzer-leopard-2-a7v [↑](#footnote-ref-47)
48. https://www.kmweg.de/systeme-produkte/kettenfahrzeuge/kampfpanzer/leopard-2-a7/ [↑](#footnote-ref-48)
49. Kampfpanzer Leopard 2 A7V. In: *Bundeswehr* [online]. [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://www.bundeswehr.de/de/organisation/heer/auftrag/vjtf-2023/kampfpanzer-leopard-2-a7v [↑](#footnote-ref-49)
50. Tamtéž [↑](#footnote-ref-50)
51. Leopard 2A7. In: *Military-Today* [online]. Andrius Genys [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: http://www.military-today.com/tanks/leopard\_2a7.htm [↑](#footnote-ref-51)
52. Leopard 2 A4 - Nachfolger des erfolgreichen LEOPARD 1. In: *KMW, a company of KNDS* [online]. [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://www.kmweg.de/systeme-produkte/kettenfahrzeuge/kampfpanzer/leopard-2-a4/ [↑](#footnote-ref-52)
53. Rheinmetall and Czechoslovak Group a.s. sign MoU for production and technological support in the field of military vehicles. In: *Rheinmetall* [online]. 2020 [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: https://www.rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall\_defence/public\_relations/news/archiv/2020/aktuellesdetailansicht\_10\_25664.php [↑](#footnote-ref-53)
54. K2 MBT. In: *Hyundai Rotem* [online]. [cit. 2022-05-14]. Dostupné z: https://www.hyundai-rotem.co.kr/Eng/Business/Machine/Business\_Record\_View.asp?brid=32 [↑](#footnote-ref-54)
55. K2 / K1A1. In: Hyundai Wia [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: http://en.hyundai-wia.com/business/defense\_ground\_02.asp [↑](#footnote-ref-55)
56. K2 Black Panther. In: *Military-Today* [online]. Andrius Genys [cit. 2022-05-14]. Dostupné z: http://military-today.com/tanks/k2\_black\_panther\_mbt.htm [↑](#footnote-ref-56)
57. Tamtéž [↑](#footnote-ref-57)
58. K2 MBT. In: Hyundai Rotem [online]. [cit. 2022-05-14]. Dostupné z: https://www.hyundai-rotem.co.kr/Eng/Business/Machine/Business\_Record\_View.asp?brid=32 [↑](#footnote-ref-58)
59. K2 Black Panther. In: Military-Today [online]. Andrius Genys [cit. 2022-05-14]. Dostupné z: http://military-today.com/tanks/k2\_black\_panther\_mbt.htm [↑](#footnote-ref-59)
60. TANK - rozvoj tankového vojska AČR po roce 2025. In: TA ČR Starfos [online]. 2022 [cit. 2022-05-13]. Dostupné z: https://starfos.tacr.cz/cs/project/OWVTUP2018004 [↑](#footnote-ref-60)
61. KLEINER, Jan and Matyáš BAJER, Natálie ZELINKOVÁ. Tanky 3. a 4. generace a jejich místo v moderních konfliktech. Vojenské rozhledy. 2019, 28 (2), 050-066. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Available at: [www.vojenskerozhledy.cz](http://www.vojenskerozhledy.cz) [↑](#footnote-ref-61)
62. GROHMAN, Jan. Jihokorejský tisk: Tank K2 Black Panther favoritem polské armády. In: Armádní Noviny [online]. 2011, 28. 1. 2020 [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: https://www.armadninoviny.cz/jihokorejsky-tisk-tanky-k2-black-panther.html [↑](#footnote-ref-62)