

Motorizáció a XX. századi magyar határőrizetben

A Magyar Királyságban 1891-től, illetve a két világháború közötti időszakban egymást követően három önálló határőrizeti szervezet működött, más rendvédelmi testületek tevékenysége által támogatva.¹ Ezek voltak a Magyar Királyi Határrendőrség (1906-1918),² a Magyar Királyi Vámőrség (1921-1932)³ — amely a nevével ellentétben nem vámügyi, hanem határőrizeti feladatokat látott el — valamint a Magyar Királyi Határőrség (1932-1938).⁴ A Magyar Királyi Határrendőrség a belügyi tárca, míg a Magyar Királyi Vámőrség és a Magyar Királyi Határőrség a pénzügyi tárca alárendeltségébe tartozott, bár a honvédelmi tárca rejtett felügyelete is érvényesült a vámőrség és a határőrség tekintetében. A Magyar Királyi Határrendőrség polgári fegyveres őrtestület volt, míg a Magyar Királyi Vámőrség és a Magyar Királyi Határőrség katonailag szervezett fegyveres őrtestület volt.⁵ 1938-ban pedig, amikor — a Bled-i egyezmény nyomán — kimondták Magyarország fegyverkezési egyenjogúságát már nem volt szükség arra, hogy a határmenti katonai alakulat rejtése céljából határ-őrizeti testületet tartsanak fenn. Így tehát 1938-ban a Magyar Királyi Határőrséget beolvastották a Magyar Királyi Honvédségbe, ahol határvadász csapatnemenként tevékenykedtek a háború végéig.⁶

A határőrizeti tevékenység hatékonyságának növelése céljából az e feladatra alkalmazott járőrök és nagyobb szervezeti elemek mozgékonyaságát minden történeti korszakban fokozták valamilyen eszközrel. A gépi korszakot megelőzően — illetve egészen napjainkig — ilyen eszköz volt a járőrök lovasítása, illetve a fogatolt szállítás országos járművel. A századfordulótól kezdődően megjelent a kerékpár, a motorkerékpár, a gépkocsi és a tehergépkocsi, majd a páncélozott harcjármű, illetve a különféle buszok. Megemlíthetők még a helikopterek, illetve a különféle kishajók is.

A motorizáció hazánkban a húszas években kezdett kibontakozni, így az 1945 előtti határőrizet szervezeteinek gépjárműállománya még viszonylag csekély volt, ezért jelentősebb szerephez jutottak a lovasított, esetenként a kerékpáros járőrök és a fogatolt technikai eszközök (országos jármű, szán).

A határőr erők mozgásának igénye összefüggött a határzár jellegével is. Aknazárral ellátott határzáron (1949-1964) kevesebb áthatolás történt, így kisebb volt az igény a beavatkozó csoportok gyors kijuttatására. Elektromos jelzőrendszerrel ellátott határzáron (1964-1989) gyakoribb volt az áthatolás, így kiemelt szerephez jutottak a határőröket az órsről kiszállító gépjárművek.

A motorizáció jellegét és mértékét befolyásolta a terep típusa is: egyes területeken továbbra is a gyalogos és lovas járőrök juthattak csak szerephez.

A határőrség gépjárműtechnikája a rendszerváltásig, illetve az Európai Unióhoz való csatlakozásig erősen hasonló volt a Magyar Néphadsereg, majd a Honvédség járműparkjához (páncélozott csapat-szállító járművek, tehergépkocsik, terepjárók autók). Ez a helyzet napjainkra megváltozott, a határőrizeti tevékenység során alkalmazott járműtechnika típuspalettája, jellege, műszaki jellemzői eltérnek a katonai követelményeknek megfelelő eszközöktől.

A motorizáció nélküli korszak a határőrizetben: a határszéli csendőrség és a Magyar Királyi Határrendőrség

A Magyar Királyi Csendőrség 1891-ben kapcsolódott be a határőrizetbe, a határszéli csendőrség felállításával. A határőrizeti tevékenységet folytató csendőrség munkáját a belügyminiszter szabályozta. A határőrizetet végző Magyar Királyi Csendőrség feladatát elsősorban járőrözéssel látta el. A határőrizeti szolgálat szakirányításával a csendőr kerület törzsében egy tiszt foglalkozott.⁷ A testület segítséget nyújtott az Osztrák-Magyar Monarchia titkoszolgálatának azzal, hogy a határon átszökött gyanús elemeket kihallgatta, a határővezetben élő nemzetiségieket figyelemmel kísérte, illetve saját ügynököknek határkaput nyitott, bejutáshoz illetve átdobáshoz.⁸ A járőrtevékenység során „A határszéli csendőrség járőrei számára csak a szolgálati időt és a figyelési pontokat írták elő. A többi ő, a menetvonalat, a figyelési pontokon atartózkodási időt stb. A járőrvezető határozta meg.”⁹

A határszéli csendőrség mobilitásának fokozására rendszerint elegendőnek bizonyult a kerékpárok, vagy lovak használatba vétele. A kerékpár, mint a csendőri járőrözés eszköze a húszas évek vége fele jelent meg nagyobb mennyiségben. Tekintve azt, hogy a csendőri szolgálat gerince a járőrözés volt, a csendőr rengeteget gyalogolt. Nem volt ritka, hogy egy átlagos járőrözés 25-30 km-t vett igénybe gyalogmenetben. Szükség esetén egy ilyen járőrözést a csendőrnek esetleg kétszer is meg kellett tenni egy héten belül. Egy átlagos őrs területe 6-8, esetleg több falut is magában foglalhatott, és ezek között a járőrözés gyalog vagy lóháton folyt a kerékpár megjelenéséig. A harmincas évek elején néhány csendőrnek már volt kerékpárja az őrsökön. A harmincas évek közepén már a csendőrök jelentős része rendelkezett saját kerékpárral. A harmincas évek végén a járőrözés kb. 80 %-a már kerékpáron történt. A félreértések elkerülése végett megemlíteném, hogy a kerékpárt a csendőr a saját pénzén vette.¹⁰

Az 1903. évi törvényi szabályozás döntött a Magyar Királyi Határrendőrség felállításáról.¹¹ A testületet azonban a korabeli politikai viszonyok helyzetéből fakadóan 1906-ban állították fel és 1918-ig működött. A testület tevékenysége során megvalósította a távolsági határforgalom ellenőrzés és a határrend betartatás teendőit, míg a kishatárforgalom ellenőrzést és a határvonal őrzését a határszéli csendőrség hajtotta végre. A határrendőrség feladatainak eredményes végzése érdekében erőteljesen támaszkodott a helyi csendőri és rendőri erőkre. A testület szolgálati feladatait mérsékelt létszámmal valósította meg, a személyi állomány legnagyobb létszáma 451 fő volt.¹²

A határőrizet a két világháború között: a Magyar Királyi Vámőrség, illetve a Magyar Királyi Határőrség és a határvadászok motorizációja

Magyarország határőrizetét a két világháború között a trianoni békediktátum által megszabott korlátozások befolyásolták. A magyar kormány engedélyt kapott arra, hogy a határok őrizetére felállítsa a Magyar Királyi Vámőrséget. A testület 1921-ben jött létre a pénzügyi tárca alárendeltségében.¹³ A Magyar Királyi Vámőrség a Magyar Királyi Honvédség álcázott része volt, katonailag szervezett fegyveres őrtestületként tevékenykedett. Feladatát alkotta a határvonal őrzése és a kishatárforgalom ellenőrzése, valamint a határrend betartatása a távolsági határforgalom felügyeletét azonban a Magyar Királyi Állami Rendőrség majd a Magyar Királyi Rendőrség végezte.¹⁴ A testület szervezeti felépítése négylépcsős volt, amelyben a csendőrséghez hasonlóan a szolgálati feladatok ellátásnak a színterét a vámőr őrsök alkották, összesen 101 őrs. Az őrsöket a vámőr szakasz-parancsnokságok irányították, szám szerint 52. A szakasz-parancsnokságok tevékenységét pedig hét vámőr kerület fogta össze. A testület parancsnoksága pedig vámőr felügyelőség néven működött.¹⁵ A testület feladatait alapvetően járőrözéssel valósította meg. Teendőiket járőrlapon határozták meg. A járőröket a szolgálatba gyalog, lóháton vagy lovaskocsival küldték ki. A 4213 fő többsége azonban gyalog látta el a szolgálatát.¹⁶

A magyar állam- és vámhatár őrzésére és védelmére létesített Magyar Királyi Vámőrséget 1932. X. 1-től átkeresztelték Magyar Királyi Határőrségre, amelynek teljes kiépítése 1933. júniusának végére fejeződött be. Összlétszáma 10 767 főt tett ki.¹⁷ Ez a szervezetet 1938-ban átkerült a Magyar Királyi Honvédelmi Minisztérium alárendeltségébe. A 7 határőr ezred valójában a vegyesdandárok rejtett 3. gyalogezrede volt. A Magyar Királyi Határőrség határőr kerületekből ezek alárendeltségében határ-biztosító osztályokból, végezetül pedig határőr őrsökből álltak. A csapatokból 156 őrsöt szerveztek, amelyek továbbra is határszolgálati feladatokat láttak el. A szervezeti változással az őrsök feladata és funkciója alapvetően nem változott. A motorizációt a **Méray motorkerékpárok** megjelenése jelentette 1934-ben, amikor nagyszámú motorkerékpárt rendszeresítettek a magyar fegyveres szerveknél. A határutakon lezajló forgalmat ellenőrző állomásokon — egy 1934-ből származó kézírásos feljegyzés szerint — mintegy 72 db szőlő, 78 db oldalkocsis többségében Méray motorkerékpár került rendszeresítésre.¹⁸

A legjelentősebb gépjárműforgalmat a távolsági határátkelő-helyek bonyolították ugyan le, azonban a kishatárforgalmi határátkelőhelyeken is előfordult gépjárműforgalom. A távolsági határátkelőhelyek forgalmát a Magyar Királyi Államrendőrség, majd 1931-től a Magyar Királyi Rendőrség határszéli rendőri kirendeltségei ellenőrizték, a kishatárforgalmat

pedig a Magyar Királyi Vámórség és utódszervezetei felügyelték.¹⁹

A Méray Motorkerékpárgyár volt az első Magyarországon, amely iparszerű körülmények között állított elő motorkerékpárokat. A részvénytársaságot 1923 májusában alapították. Nem sokkal később a vállalkozás átkerült a Magyar Acélárugyár Rt tulajdonába. A hazai gyártású vázba angol, Villiers és Blackburne, illetve elsősorban JAP erőforrások kerültek. A kínálat eleinte 175, később 350-500 és 680 köbcentiméteres sport- és túragépekig terjedt. A rendőrség, a csendőrség, a pénzügyőrség, majd a posta is a megrendelők sorába lépett. **A Méray vázat 1928-ban — katonai követelmények szerint — átdolgozták, így abban akár már a katonai megrendelők számára megfelelő teljesítményű 1000 cm³-es, oldalkocsi-üzemre alkalmas erőforrás is elfért.** A 350 cm³-es Méray motor teljesítménye 9, majd később 10 LE volt, az 500 cm³-esé 12 LE, míg az 1000 cm³-es változat kisebb fordulatszámra, az oldalkocsis üzem során hasznosítható jóval nagyobb nyomaték mellett tekintélyes 22 LE-t teljesített.²⁰ Habár a cég 1926-ig csak 100 motort gyártott, 1927-re már 850 Méray épült, 1928-ban további 340, 1929-ben pedig 203. A gazdasági válság alatt a termelés fokozatosan visszaesett, 1932-ben — a polgári piacon — már csak 57 Méray motorkerékpárt adtak el, 1934-ben 118-at, 1935-ben azonban már csak nyolcat, a következő évben pedig kilencet, majd 1937-ben 53-at végül 1938-ban 86-ot.²¹ 1937 után a csendőrség, a honvédség, illetve a rendőrség Méray motorkerékpár rendelései csökkentek. 1937-től, ehelyett a JAP-motoros 350-est és az 500-ast is modernizálták, a krómozott tank, új első villa lettek az igényesebb vásárlóréteget megszólítani próbáló, drágább típusok megkülönböztető jegyei. Sebességváltójuk háromfokozatú volt, végsebességük változattól függően 90-120 km/h. Ezekből azonban már csak néhány darab készült évente, 1939-1940-ig. Inkább az osztrák Puch 200-as típus összeszerelése és árusítása kötötte le a cég energiáit. A Méray-Puch jelű motorkerékpárok esetében csupán a jelvény utalt a Méray-eredetre, azok hazánkban kevés hazai alkatrészrel összeszerelt osztrák Puch motorok voltak. A saját konstrukciójú motorkerékpárok gyártása fokozatosan csökkent évi 10 körüli mennyiségre 1940-ig. 1923-1940 között mintegy 1800 saját gyártású Méray motor-kerékpár készülhetett, nem számítva az összeszerelt Méray-Puch modelleket, amelyekből 350 épült.²²

A Magyar Királyi Határőrség 1938. X. 1-től a Magyar Királyi Honvédelmi Minisztérium alárendeltségébe került, a testületet határvadászok csapatnem elnevezéssel olvasztották be a Magyar Királyi Honvédségbe. A határvadász csapatnemen belül ezzel egyidejűleg határvadász-zászlóaljkat állítottak fel. A határvadász erők a határőrizeti feladatokon túl a határvédelem feladatait immár nyíltan is ellátták. Ez azt jelentette, hogy a határőrizeti feladatok — határvonal őrzése, határforgalom ellenőrzése és határrend betartatása — mellett képesnek kellett lenniük határvédelmi feladatok teljesítésére is. 1938. III. 5-én meghirdetett győri program első ütemében hét határvadász-dandár szervezése kezdődött meg összesen 24 határvadász-zászlóaljjal. A dandárok a területileg illetékes hadtest-parancsnokságoknak voltak alárendelve. Határvadász-dandáronként 3-5 zászlóaljat és zászlóaljként pedig 3-4 portyázó századot szerveztek.²³

A határvadász portyázó század a határvédelmi csapatok közvetlenül a határvonalon állomásozó, békében aktív határszolgálatot teljesítő része volt, melynek alegységei a határvadász őrsők voltak. A határvonal állandó megfigyelését az őrsök által vezényelt járőrök valósították meg a határvonal menti 2 - 4 km széles területsávban. A portyázás elsősorban az illegális határátlépések és a csempészet megakadályozására irányult, de fontos szempont volt a kémgyanus személyek kiszűrése is.²⁴

A határvadász alakulatoknál – futár- és járőrfeladatokra – kis számban alkalmazásra kerültek **szóló motorkerékpárok.**

Az őrsök működését — ellátásának megszervezését, stb. — rendszeresített tehergépkocsikkal segítették. 1936-tól gyártották a győri MÁVAG-nál a **Rába Super** tehergépjárművet, majd 1937-től a **Rába Speciál** tehergépkocsikat. 1938-tól pedig Győrben a **Rába Botond** és a **Rába Maros** teher-, raj- és tüzérségi vontató gépkocsikat, melyekből összesen 3700 készült.²⁵ **(I.sz. melléklet)**

Ahol vasút vagy út vezetett keresztül a határon, ott a határvadászok a határrendőri ki- rendeltségekkel közösen látták el a legfontosabb feladatokat. A határvadász zászlóalj egyenként három puskás és egy géppuskás századból, **kerékpáros századot** is tartalmazó

zászlóalj közvetlenekből, továbbá egy-három portyázó századból állt.²⁶ A hegyvidéki határszakaszokon állomásozó határvadász zászlóaljak fegyverzetét a terepviszonyoknak megfelelően alakították ki. A különösen nehéz hegyi terepen szolgálatot teljesítő határvadász zászlóaljakat ugyanis hegyi felszerelésűvé szervezték át: megszüntették addig létező kerék-páros századaikat, fogatolt hegyiágyús útegeiket pedig málházottá alakították át.

Ez elsősorban a zászlóaljak tüzérségét befolyásolta, ahol a lövegeknek az erdős-hegyes terepen is könnyen mozgathatónak kellett lenniük. A síkvidéki határszakaszokon szolgálatot teljesítő határvadász zászlóaljak tüzérséget általában nem is kaptak. A határvadász alakulatok állománya — lényegében könnyű gyalogság — alkalmas volt hegyi harcra. 1940-re 34 zászlóalj állt fel. Később határvadász ezredek is létrejöttek, ezek feladata azonban már nem közvetlenül a magyar határok védelme, hanem a haderő hadműveletiben való részvétel volt. Kifejezetten határvédelmi feladatokat, Észak-Erdély felszabadítása után, az ott megalakult székely határvédelmi parancsnokság által összefogott székely határvadász csoportok láttak el. 1944 nyarán a háborús mozgósítás során a határon szolgálatot teljesítő határvadászok kétharmadát frontra irányították.

A Honvéd Határőrség (1946-1950) és az Államvédelmi Hatóság Határőrség (1950-1953) motorizációja

A határvadászok a II. világháború utolsó napjaiban szerveződtek újjá. A határőrségbe a toborzás az Ideiglenes Nemzeti Kormány felhívása alapján már 1945. I. 30-án megkezdődött. Az 1945. I. 31-én kiadott rendelet – hasonlóan az 1938. évi katonai struktúrához – hét honvéd kerület-parancsnokságot hozott létre; később ezek lettek felelősek a határőrség megalakításáért, tevékenységének megszervezéséért. A határőrség struktúrájának kialakítása a honvédség keretében 1945 februárjában kezdődött meg. A határőrség fő feladata a határok ellenőrzése, illetve határátlépéssel kapcsolatos bűncselekmények felderítése volt.²⁷

A határőrizeti egységeket kezdetben határportyázó századok, azon belül őrsök alkották. Egy század működési területe az adott vármegye határszakasza volt. Ha az 50 km-nél hosszabb volt, két századot kellett szervezni. A határportyázó századokat a honvéd kerület-parancsnokságoknak rendelték alá. A határportyázó őrsöket az ideiglenes államhatár mellett nagyjából egyenletesen elosztva állították fel, egy-egy őrs 14-15 km-es határszakaszt őrzött. Kis létszámuk miatt csak határ menti, egylépcsős ellenőrzésre volt lehetőségük, az úgynevezett mélységi őrzésről ekkor még szó sem esett.²⁸

A II. világháború után égető szüksége volt katonai gépjárművekre a haderőnek és a határőrségnek is. A hazai ipar ekkor még nem tudta kielégíteni az igényeket. Az Ikarus Karosszéria és Járműgyár Nemzeti Vállalat 1949. I. 28-án, míg a Csepel Autógyár Nemzeti Vállalat 1949. XI. 3-án alakult, a Rába pedig hosszas szünet után a hatvanas évek végén kezdett el ismét közúti járműveket gyártani. A segítség végül külföldről jött. Amerikai áruhitelből különböző élelmiszereket, nyersanyagokat és közlekedési eszközöket vásároltak. A teljes hitelösszeg ötödéért vásároltunk gépjárműveket. A 2119 járműből 700 **Jeep**, 770 teherkocsi (köztük **Dodge Weaponok**), 50 tartálykocsi és 96 személyautó volt.²⁹ A rendőrség, a határőrség, a honvédség, de más közületek is részesültek a beszerzésből. „A határőrizeti feladatok elősegítésére érdekében az 1945-1946 között használtan beszerzett **amerikai Jeep típusú terepjáró gépkocsikat** rendszeresítették, ezek azonban 1952-ig elhasználódtak. Magyarországon a II. világháború után a határőrség, a néphadsereg és a rendőrség használta a **Jeep** terepjáró gépjárműveket.

A **Willis Jeep könnyű terepjáró** 4 fő és 280 kg hasznos teher szállítására volt alkalmas. Szerkezeti tömege 1247 kg, első és hátsó futóműve egyaránt merevhidás, laprugós kialakítású, 16 colos osztott acél keréktárcsákkal látták el. Motorja 2199 cm³-es, négyhengeres, soros elrendezésű, folyadék-hűtéses volt. Az öntöttvas szerkezetű, OHV szelepvezérlésű motorblokk furata 79,4 mm, lökete 111 mm volt, 6,5:1 kompresszió-viszonnyal. A 3600 1/min fordulatszámnál 61 LE (45 kW) teljesítményű, 2000 1/min fordulatszámnál 142 Nm nyomatékú motor 90 km/h sebességre gyorsíthatta a járművet. Váltója 3 fokozatú, kézi, terepáttétellel, kapcsolható elsőkerék hajtással. Elöl és hátul is dobfékkel szerelték. A Jeep hatótávolsága 360 km volt. A negyvenes évektől a gyártás 1968-as leállításáig 640 000 Jeep készült. (II.sz. melléklet)

1946 tavaszán a hadsereg átalakításával összefüggésben sor került a Honvéd Határőrség átszervezésére is. 1946. VI. 3-án elrendelték az ország négy honvédkerületre felosztását Budapest, Székesfehérvár, Szeged és Debrecen székhellyel. Úgy döntöttek, hogy a határőrséget centralizált vezetés alá kell vonni és szervezeten belül meg kell erősíteni. 1946 tavaszán a határportyázó századokat kivonták a kerület-parancsnokságok alárendeltségéből, és az újonnan létrehozott határőr parancsnokság alá rendelték. Változtattak az elnevezésen is, a parancsnokság közvetlen alárendeltségében 14 határvadász zászlóaljhoz hoztak létre, amelyek 4-4 századot, azok pedig századonként 4-6 őrsöt foglaltak magukba. Az átszervezés után a határőrség 250 őrsből állt és 6588 főt számlált.³⁰

1948-ban elkezdődött a műszaki zárok elhelyezése a nyugati és a déli határon, majd 1949 nyarán elkezdődött az aknamezők telepítése a nyugati határon is. 1949 végéig a határőrség szervezetében 14 határvadász zászlóalj, 43 határvadász század, 13 kiképző század és 194 őrs működött, 11 493 fős összlétszámmal (546 tisz, 1097 tiszthelyettes, 9780 sorkatona és 70 polgári alkalmazott).³¹

1953-ra a Déli Védelmi Rendszer csak mintegy 70%-ban készült el. Ennek ellenére az objektumokat 1953. VII. 1-től fokozatosan birtokba vették a néphadsereg és a határőrség területileg illetékes alakulatai. Az őrség létszáma körletenként négy főből állt. Ezek megfelelő közlekedési eszközöket (**hátsló, kerékpár, motorkerékpár**), az élelem szállításához pedig egy-egy **országos járművet** kaptak. Joszif Viszarionovics DZSUGASVILI (SZTÁLIN) 1953-ban bekövetkezett halála miatt enyhülni kezdett a magyar-jugoszláv ellentét is. A kapcsolatok javulása következtében a Déli Védelmi Rendszer elvesztette jelentőségét. A Honvédelmi Tanács ennek megfelelően 1955. X. 7-én elrendelte a védőkörletek előtt telepített drótkadályok felszedését, majd a műszaki zárok felszámolását. A 93 védőkörletben összesen 3940 erődelemet bontottak le.³²

Összességében az 1945-ös határvédelem megszervezése során a létrehozott szervezet kettős irányú, részben katonai (Honvéd Határőrség), részben rendvédelmi (határrendőrség) jellegű volt. A II. világháború utáni magyar határőrizet jellemzője volt, hogy a honvédség szervezetében működő határvadász szervezeten kívül egy másik határőrizeti szervezet is létrejött. A belügyminiszter alárendeltségében működött a magyar határrendőrség, valamint a révkapitányságok és a repülőtéri kapitányságok. A határrendőrséghez toborzott személyek (mind a tisztek, mind a legénység) a Vidéki Rendőr-főkapitányság állományába tartoztak és annak közvetlen alárendeltségében álltak. A határrendőrség azonban a vármegyei, városi vagy járási kapitányságoktól függetlenül, önállóan működött. A határt útlevéllel csak a kijelölt határátlépő állomásokon lehetett átlépni. A kisebb (nem távolsági) határforgalomban határszéli úti igazolvánnyal, alkalmi úti lappal, birtokos úti igazolvánnyal lehetett közlekedni; ezeket kizárólag a határrendőr-kapitányságok állíthatták ki. A belügyminiszter a határrendőr-kapitányságok feladatkörébe utalta a határon átkelők figyelemmel kísérését, a kitiltott, rendőrileg kifogás alá eső vagy magukat igazolni nem tudó gyanús egyének az országba történő belépésének megakadályozását, a körözött vagy bűncselekmény elkövetésével gyanúsított személyek elfogását, a külföldről érkezett toloncok átvételét és továbbítását. A határszéli vasútállomásokon, a határátlépő állomásokon és átkelőhelyeken e szervek közbiztonsági teendőket is elláttak és bünyügyi nyomozó rendőrhatalósági jogkört is gyakoroltak. A rendelet értelmében a határrendőr kapitányságok végezték az útlevélvizsgálatot, az utasok ki- és beléptetését, a be- és kilépők nyilvántartását, ezek állították ki a határszéli úti igazolványokat, illetve láttamozták a szomszédos állam illetékes szervei által kiállított úti igazolványokat. Fontos feladatuk volt a csempészes megakadályozása, valamint a vámjövendéki kihágások megakadályozása. A Határrendőrség 26-53 fős határrendőr kapitányságokkal kezdte meg működését, amelyek alárendeltségébe a helyi adottságoktól függően 2-13 őrs tartozott. A Határrendőrség első állománytáblája szerint a szervezet 236 fővel kezdte el a működését. A Határrendőrség tagjai kezdetben a Vidéki Rendőr-főkapitányság személyi állományába kerültek, de feladatukat a belügyminiszter felügyelete és irányítása alatt önállóan látták el. Egy kapitányságon 53, egy tiszti őrsön pedig 43 fő teljesített szolgálatot, az őrsök létszáma 12-20 fő volt.³³

1950-ben a határőrséget beolvasztották az Államvédelmi Hatóságba. Létrejött a „zöld

ávó.” Az ÁVH alá tartozott a politikai rendészet mellett a határőrség és a katonai kémelhárítás, a belső karhatalom, a folyam- és légi rendészet, a Külföldiek Ellenőrző Országos Központi Hatóság és az útlevélosztály is. Az Államvédelmi Hatóság kötelékébe tartozó Határőrség Parancsnokság Felderítő Osztálya 1950 januárjában alakult meg. A felderítő osztály a határőrség operatív szerve volt, közvetlenül a határőrség parancsnokának alárendelve. A határőr zászlóaljknál a felderítő csoportok 1950. V. 1-jétől kezdték meg a munkát. A felderítő tiszteket a zászlóaljakhoz és a századokhoz osztották be. A munkájukat nehezítette, hogy a testület ekkor még rendkívül kevés gépjárművel rendelkezett.³⁴

1950-ben második világháborús gyalogsági fegyverzetet (48. M. 7,62 mm karabélyt, TT pisztolyt, PPS [dobtáras] géppisztolyt, golyószórót és a Maxim-géppuskát) rendszeresítették a határőrségnél. A járőrök általában vegyes fegyverzettel, (a járőrtárs karabéllyal, a járőrparancsnok géppisztollyal) látták el feladatukat. 1956-ig a járőr általános fegyverzetéhez tartozott a 42. M. kézigránát is. A Határőrség gépjármű ellátottsága kirívóan gyenge volt. Csak az 1950-es évek közepén, és akkor is csak a kiemelt irányok kerület-parancsnokságai számára tudták biztosítani a kor színvonalán álló **Rába, majd Csepel tehergépkocsikat**. A határőrizeti feladatok túlnyomó részét ellátó őrsöket ez a fejlesztés azonban nem érintette, közlekedési eszközeik — még az időszak végén is — a **kerékpárok, lovaszerek** vagy **országos járművek** és a **hátaslovak** voltak. A járőrök azonban leginkább gyalog teljesítették szolgálatukat.³⁵

Erre az időszakra esett a déli és a nyugati határszakaszon a totális határőrizeti rendszer kiépítése. 1950-ben a déli, majd 1952-ben a nyugati határszakaszon is 15 km-es határövezet, ezen belül 500 és 50 méteres határsávot hoztak létre, amelyekbe csak rendőrségi illetve határőrségi engedéllyel lehetett belépni. Az 50 m-es határsávba kizárólag határőrök mehettek be. Az államhatáron az ötvenes években felépítették az aknamezőt, magasfigyelőket, kétsoros drótkerítést, valamint nyomsvárat. A határterületen mozgást korlátozó rendelkezések léptek életbe.³⁶

A lakossággal való kapcsolatok javítására egyre nagyobb gondot fordítottak. 1959-ben a határőrség támogatására megalakították a Helyi Együttműködő Csoportokat (HECS). A nyugati határszakaszon a határvonal mellett négyzethálós rendszerű, szögesdrótból készült műszaki zárat építettek ki. Délen és nyugaton is gyalogsági aknamezőt építettek ki az államhatár mentén 318 km hosszúságban. Az aknamezőket 1956-ban megszüntették, az aknákat felszedték, de 1957-ben a nyugati határszakaszon újratelepítették. 1957. április - július között a műszaki alakulatok 350 km kétsoros tüskésdrót kerítést telepítettek, 243 km négy soros, 107 km ötsoros gyalogság elleni aknamezőt, benne 800 000 taposóaknával. 1963-ban befejeződött a műszaki zár korszerűsítése. Megépítettek 282 km új típusú műszaki zárat (drót-akadályt), telepítettek 1 124 900 aknát. Ez az aknásításon alapuló határőrizeti rendszer 1965-ig állt fenn.³⁷

Az amerikai relációból beszerzett járműállományban szerepeltek a **Dodge WC** (Weapon Carrier – fegyverhordozó) sorozatú katonai teherautók. A gyártónál 1941-ben mutatták be az új, kapcsolható négykerék-hajtású katonai terepjáró tehergépkocsi változatot. 1942 májusában kezdődött meg a ¾ tonnás WC sorozatgyártása. A WC-51 (csörlő nélküli) és WC-52 (csörlős) típusváltozatok, továbbá a WC-54 sebesült-szállító változat volt a típuscsalád három legfontosabb variánsa. A gyártás 1945 augusztusáig tartott, de a polgári életben is jól alkalmazható mentő változatot még 1946-ban is gyártották. A WC-51 típusból 1941 áprilisától 1945-ig összességében 123 541 jármű készült. A háború befejeztével az amerikai haderő igyekezett hatalmas készleteit Európában eladni, mert az USA-ba visszaszállítás gazdaságtalan lett volna.

A Dodge WC-51 gépkocsi motorja soros, 6-hengeres, folyadékűtéses, oldaltvezérelt (SV), 3780 cm³-es négyütemű Otto-motor volt, amely 3200-as fordulatszámánál 90 LE maximális teljesítményű volt. Kuplungja egytárcsás, száraz kivitelű volt, egyenes fogazású fogaskerekekkel szerelt, szinkronizálatlan, mechanikus (kézi) kapcsolású sebességváltója 4 előre- és egy hátramenettel rendelkezett. Osztóműve mechanikus volt, az elsőkerék-hajtás a vezetőfülkéből volt kapcsolható. A gépkocsiban differenciálzár nem volt. A váltó bal oldalon lévő segédmeghajtás a csörlő, vagy más kiegészítő berendezés működtetését tette lehetővé. A csörlő vonóereje 3500 kg, a kötél hossza 90 m volt. Futóműve elöl és hátul me-

revtengelyes, minden keréknél hidraulikus, karos lengéscsillapító volt. Rugózását négy, hosszirányban be-épített félelliptikus laprugó biztosította. A fékrendszere hidraulikus, négy kerékre ható dobfék volt. A rádiós változatokba a 6 V-os hálózat helyett 1944 júniusától 12 V-os rendszert építenek be, nagyobb teljesítményű dinamóval. Kézfegyvertartókat is szereltek a gépkocsikra. Magyarországra először 1948 elején érkezett 150 Dodge Weapon gépkocsi „raj”, rádiós és sebesültszállító változatban. A típust alkalmasnak ítélték a 7,62 és a 10,5 cm-es lövegek vontatására is, ezért a honvédség gépjármű anyagában a Dodge Weapon 48 M félraj gépkocsi és könnyű vontató gépjárműként rendszeresítették. A „*Dodge Weapon terepjáró tehergépkocsi rendszeresítése a hadseregben.*” című intézkedés alapján — melyet a honvédelmi miniszter helyett SÓLYOM László vezérőrnagy hagyott jóvá 1948. XII. 24-én — a honvédségnél félraj gépkocsi elnevezéssel csapatszállításra és hadianyag szállításra is használták. Mint könnyű vontató, feladata a 7,5 cm-es és 7,62 cm-es löveganyag, a 10,5 cm-es löveg-anyag, valamint a gyalogság nehéz fegyvereinek (120, ill. 160 mm-es aknavetők) vontatása volt. A vontató kis önsúlya miatt üresen csak a 7,62 cm-es löveganyag, illetve az ennél könnyebb gyalogsági nehéz fegyverek voltak a járművel vontathatók. A 7,5 cm-es és a 10,5 cm-es löveganyag vontatásánál a járművet 8 fővel és 200 kg-nak megfelelő lőszerrel kellett megterhelni.

A vontató vonóhorgait folyamatosan rugózott vonóhorogra cserélték ki. 1949-re 2620 Dodge volt a honvédség állományában. 1953-ban már 2770 Dodge Weapon teljesített szolgálatot a haderő kötelékében. Azonban a hidegháborús biztonságpolitika miatt 1951-től a gépkocsik beszerzése mellett fokozatosan az alkatrészek vásárlása is megszűnt. Először WC-51 típusjelzéssel jelent meg, majd az M sorozat különböző válfajai követték apróbb módosításokkal egészen 1968-ig. A haderő készleteiből 1957-ben kezdték kivonni a Dodge WC járműveket, majd ezek egy részét a határőrségnek adták át. Az 1948-ban megalakult Országos Mentőszolgálat és a Tűzoltóság járműparkjába is került a típusból. Az ötvenes években jelentős számban kerültek az állami vállalatok tulajdonába is.

A Dodge Weapon a **Csepel Cs-130 könnyű katonai terepjáró tehergépkocsi** váltotta a határőrségnél. **(III.sz. melléklet)** Az 1945 után a magyar haszongépjármű-ellátásért felelős, a Nehézipari Minisztérium felügyelete alá tartozó Nehézipari Központ feladata volt az egységes hazai gépjárműgyártás megtervezése és az ezzel kapcsolatos műszaki teendők ellátása. A Nehézipari Központ 1948 folyamán felmérte a haderő gépjármű igényeit.

A Honvédelmi Minisztérium illetékesei 1,3 tonnás terepjáró gépkocsit igényeltek. Egy új típus kifejlesztésére nem állt elegendő idő rendelkezésre, ezért — a Dodge Weapon-al szerzett kedvező hazai tapasztalatok okán — a korszerű amerikai típus „erős inspirációt” jelentett a Győri Vagon-és Gépgyár, illetve az Ikarusz tervezőmérnökei számára. Ezzel összefüggésben a Nehézipari Központ Központi feladata az összkerékajtású „Dodge-Weaponszerű” katonai rajszállító tehergépkocsi meg-tervezése volt. Végül egy már meglévő külföldi motortípus gyártási jogának megvásárlásáról döntöttek. Az osztrák Steyr gyár ekkor hadizsákmányként a Szovjetunió birtokában volt, mivel a gyár a szovjet megszállási övezetben katonai igazgatás alatt állt. Így eshetett a Nehézipari Központ választása a szovjet hatóságok által lefoglalt osztrák Steyr gyár termékeire. A Nehézipari Központ munkatársai meglátogathatták a Steyr gyárat, s megtekintették a gyár új típusait. A Steyr 1948-ban kezdte meg új dízelmotor családjának gyártását. Az egy-, két- és négyhengeres erőforrások főbb szerkezeti egységei csereszabatosak voltak. A Nehézipari Központ által kötött licencszerződés a Steyr D413 (83LE) típusú 4 hengeres dízelmotor, valamint a magyar fél kérésére a D413 motor benzin üzeművé alakított B413 (85LE) motor gyártási jogának átadását is tartalmazta. (E szerződés tartalmazta a Steyr D-380 típusú teherautó jogainak megvásárlását is.) A Steyr-el 1948 végén megkötött licenc-megállapodás 380,000 dolláros díj megfizetéséről szólt, melyért cserébe tíz év után a magyar államra szállt át a szerződésben érintett összes szabadalom.

A Nehézipari Központ első megbízása az 1,3 tonnás (NIK-130 típusú, későbbi Csepel Cs-130) rajszállító és híradó terepjáró gépkocsi kifejlesztése volt, ehhez használták fel a Steyr licenc-motorját. 1948 őszén a Nehézipari Központ szervezetében létrejött a tervezés koordinálását intéző Steyr iroda, és a kivitelezési munkálatokat irányító Központi Autószerkesztési Iroda, amely elkezdte a NIK-130 jelzésű, 1,3 tonna teherbírású, összkerékajtású

tású katonai vontató-terepjáró gépkocsi fejlesztését olyan módon, hogy a jármű mintájául az amerikai Dodge WC 50-es sorozatának úgynevezett $\frac{3}{4}$ tonnás tagjai (WC51 és WC52) szolgáltak, amelyek a hazai alkalmazásban már jól beváltak. A NIK-130 főbb műszaki paramétereit a Haditechnikai Intézet irányozta elő. 1950 februárjában a Nehézipari Központ átalakította a tervező szervezeti egységet: a Csepel Autógyár osztrák licenc termékeinek gyártási előkészítését végző Steyr Irodát összevonta az Autótervező Irodával, és megalakult a Járműfejlesztési Intézet, amely értelemszerűen továbbvitte a NIK-130-asból lett Csepel 130 munkálatait is. A Központi Autószerkesztési Iroda bázisán, Budapest XI. kerületben megalakult Járműfejlesztési Intézet a gépjárművek mintapéldányainak szerkesztése, legyártása és kikísérletezése feladatával. A munkafolyamat befejező fázisában már a Járműfejlesztési Intézet munkatársai tervezték az 1,3 tonnás NIK 130-as gépkocsit. Azonban a NIK-130 (később Csepel Cs-130) rajszállító terepjáró tehergépkocsi prototípusai alapvetően még a Nehézipari Központ és a Központi Autószerkesztés által készített főtervek és részletrajzok alapján készültek el. A tervezés lényegében 1947-ben be is fejeződött. A prototípusok a győri Magyar Vagon- és Gépgyár, valamint az Ikarus és a Gödöllői Gépgyár szakembereinek bevonásával épültek meg. A prototípusokkal 100 000 km-es tesztet végeztek. A prototípusok még eredeti Steyer 83 LE-s dízelmotorral készültek. A két gépkocsi bejáratás és többszöri futó-terhelési és tereppróbák után a pilisszántói gyakorlóterepen került bemutatásra az ipar és a honvédség képviselőinek. A tervezési, részben másolási, illetve licenc-honosítási folyamat eredményeképpen a Csepel Cs-130 1953-ban állt szolgálatba.³⁸ A határőrségnél 1954-től a Weapon-típusú gépkocsikat fokozatosan lecserélték az új Csepel típusú tehergépkocsikra.

Az öszkerék-hajtású kéttengelyes csörlős Csepel Cs-130 könnyű terepjáró gépkocsi tömege ugyan 640 kg-mal nagyobb volt a Dodge-nél (nehezebb motor, robosztusabb karosszéria), de ennek ellenére jó terepjáró képességgel rendelkezett. Jól gyorsult és jó manővertulajdonságai voltak. Nagyméretű kerékabroncsai (9.00-20) nagyobbak voltak a mintául szolgáló Dodge kocsiénál. A lökhárító mögötti irányváltós csörlő az osztómű kihajtásáról üzemelt, 3500 kg vonóerőt tudott kifejteni. Az alváz sajtolt, szegecselt konstrukció, hátul két félből sajtolt és hegesztett merevhíddal, mindkét tengelynél fél-elliptikus laprugókkal, elöl egy-egy hidraulikus lengéscsillapítóval. Az irányváltós csörlőmű-, és mellső futómű-hajtás a vezetőfülkéből volt kapcsolható. A mellső futómű kúpkerékpárral és bolygókerékes differenciálmű közvetítésével adta át a forgást a Weiss-Bendix rendszerű csuklós féltengelyekkel a kormányozható mellső kerekekre. A vezetőfülkéből, szükség szerint kapcsolhatták az öszkerék-hajtást: a mellső tengely és a csörlő hajtását végző osztómű közös egységet képezett az ötfokozatú sebességváltóval, amit a motorral egybeépítve gumibakokkal rögzítettek az alvázhhoz. A hátsó futóműnél önzáró ZF differenciálművet alkalmaztak. A 14,7 m átmérőjű körön megfordulni képes Csepel 130 sík úton 78 km/h-s sebességre gyorsulhatott, lassítását az összes keréknél hidraulikus dob-, rögzítését a hátsó kerekekre ható rudazatos huzalfék végezte.

Az osztrák licenc B-413 jelű, soros négyhengeres, négyütemű, vízhűtéses benzinmotor fajlagosan nehéz volt, ugyanis a Csepel, — az Ikarus járművekből ismert — különálló hengerfejes D-413 dízelmotorjából alakították ki. Az 5,3 l-es karburátoros erőforrás teljesítménye 85 LE volt 2200 1/perc fordulaton. A Csepel Cs-130-ban alkalmazott B413 benzinmotor a Csepel Autógyárban a Steyr licenc alapján 1949-től gyártott 4 hengeres dízelmotor D413 benzin üzemű változata volt. A kiindulási alapként szolgáló D413 dízelmotor előkamrás égéstérrel, könnyűfém forgattyús házba helyezett szűrkevas hengerpersellyel és alumínium dugattyúkkal rendelkezett, a hengerenként különálló hengerfejekkel egyszerűen szerelhető volt. A benzin üzemű változatot a honvédség télen-nyáron egyaránt jól indítási és a harcászati fenntartásának követelményei indokolták. Ennek megfelelően a B413 motorokhoz más dugattyúkat, más hengerfejeket, más vezértengelyeket kellett gyártani. A motor fő alkatrészei magukon hordozták a dízelüzem indokolta nagyobb igénybevételeket, benzinmotorra átalakítva magasabb fogyasztás, nagyobb beépítési méret és nagyobb tömeg jellemezte egy eredetileg benzinmotornak tervezett erőforráshoz képest. Ez az adottság a járműkonstrukció kialakításánál sok nehézséget okozott, főként a motor magassági méretei miatt. A motor benzin üzemű, oldalt vezérelt, felülszeleplelt (OHV) rendszerű.

Gyújtási sorrend: 1-3-4-2. A benzin-levegő keveréket két úszóházas Solex bf. gázosító biztosította egy emelőkaros membrán szivattyú (AC pumpa) segítségével, ami a vezérműtengelyről kapta a működtetését. A B413 benzinmotorokat 1951-től a NIK-130 és a K-300 gépkocsikba építették be.

Az ötfokozatú szinkronizálatlan sebességváltó egytárcsás száraz tengelykapcsolóval kapcsolódott a motorhoz. A jármű kapcsolható elsőkerék-meghajtással, csörlővel, 900x20 terepmintázatú négy kerékkel, rendelkezett. A sebességváltó csavározással kapcsolódott az osztóműhöz. Innét kardántengelyek továbbították a nyomatékot (hajtást) a hátsó és első futóműhöz, valamint a csörlőhöz, felezővel nem rendelkezett. Az összkerék meghajtású rajgépkocsi jó terepjáró képességét – egyszerű kialakítása ellenére – az e korszakban nagyon nevezhető teljesítmény/tömeg arányának, valamint önzáró differenciálművének köszönhetette.

Mivel eredetileg dízel üzeműre tervezték a Cs 130-at, az indító motor kivételével az elektromos vezeték rendszere 12 V-os, az indító motor 24 V-os volt. Ennek biztosítására a zárt a 2 személyes vezetőfülkében az ülések alatt egy-egy 12 V-os akkumulátort helyeztek el és indításnál a vezetőülés jobb oldalán egy kézi működtetésű, soros-párhuzamos kapcsolóval lehetett a 24 V-ot biztosítani, indítás után pedig a 12 V-ot. A 12 V-os dinamó a két akkumulátor töltéséhez különösen téli időben nem volt elégséges és ez esetenként indítási problémát okozott.

1949. XI. 1-én a Dunai Repülőgépgyár lebombázott szigetszentmiklósi telepén, az Ikarus Karosszéria- és Járműgyár Nemzeti Vállalat gépjármű- és motorrészlegének és a Weiss Manfréd motorgyári részlegének beolvasztásával létrejött a Csepel Autógyár Nemzeti Vállalat. Itt kezdődött meg a Csepel Cs-130 gyártása. További bevont gyártómű (beszállítók) a Győri Vagongyár és az Ikarus Nemzeti Vállalat voltak. A Steyr-licenc alapján a Csepel Autógyárban megkezdődött a D413 jelzésű négyhengeres dízelmotor, illetve a B413 benzines erőforrás gyártása is. Az első néhány — még számos eredeti Steyr alkatrész felhasználásával készült — motor 1949 végén került le a gyár próbapadjáról.

A Csepel Cs-130 típusú könnyű katonai tehergépkocsi az új honvédség első hazai gyártású katonai szállító és vontató gépjárműve volt. A típusnak rajszállító, vontató, híradó és rádiós változata is készült. A Cs-130 gépkocsit több célra is használták a haderőben. Alkalmazták tüzérségi vontatóként könnyebb lövegeknél, a híradó csapatoknál könnyűvezetékes raj gépkocsi volt utánfutóval, zárt felépítménnyel R-30 rádióállomás, 40 vonalas központ, stb. A rajszállító gépkocsi nyitott vezetőfülkével, a 2x2 m alapterületű platón kétoldalt, hosszirányban elhelyezett padokkal, valamint eltávolítható ponyvatetővel rendelkezett. A zárt, dobozos felépítmény híradóként a legismertebb.

A Cs-130 gyártása 1951-ben vette kezdetét és 1956 tavaszán fejeződött be. Ekkorra a típus a Magyar Néphadsereg egyik alapvető, meghatározó katonai gépjárművévé vált. Ezen időszak alatt összesen 1420 példány készült el a különböző változatokból. A sorozatgyártás során 1956-ig összesen 520 komplett, valamint további, mintegy 900 önjáró alváz készült a Csepel Autógyárban, amelyekre különféle felépítmények kerültek. A rajgépkocsiból 495 készült 1956-ig.

Időközben a Magyar Néphadsereg felhasználói igényei a dízelmotoros járművek felé tolódtak el. A haderő a benzinüzemű gépjárművek egy részét fokozatosan kicserélte, a többit átépítette dízelüzeművé. Habár a Cs-130 motorjának „vissza-dízelesítése” az eredeti Steyr változatra könnyedén megoldható lett volna — csökkentve ezzel az üzemanyag-fogyasztást is —, erre a fejlesztésre azonban már, a magyar hadiiparon kívül álló okok miatt, nem kerülhetett sor.

A Cs-130 program kezdetben sikeresnek volt mondható, mivel a magyar hadiipar eredményesen „vett át” és adaptált magyar termelési viszonyokra egy fejlett nyugati technikai eszközt (Dodge WC) és ezzel képes volt ellátni a haderőt. A Haditechnikai Intézet még egy szép vonalú parancsnoki gépkocsit is kifejlesztett Csepel-130-as alvázon. Több oka volt annak, hogy mégis csak ilyen kevés példány épült, a program mégis megtorpant, mivel a Cs-130 vélelmezett „kis terhelhetőségére” (1300 kg, vagy egy raj) hivatkozva az eszköz már „nem felelt meg” a Néphadsereg további — többségében szovjet katonai tanácsadók és magyar politikusok által sugallt — elképzelésének. 1952-re ugyanis megszületett az a — ma-

gyar gazdasági, iparfejlesztési és haderőellátási érdekeket figyelmen kívül hagyó — kormányzati döntés, miszerint a Magyar Néphadsereg haditechnikai eszközeinek zömét a jövőben szovjet technikára alapozzák, ezért befejezték a Cs-130 gyártását is.³⁹ **(IV.sz. melléklet)**

Az ötvenes évek második felében a határőrségnél „rendszeresítésre kerültek a „**rocsók**” és a „**kísérő hajók**.” A rohamcsónakok meghajtására az 1934M külső csónakmotort (seprűmotor) alkalmazták. A Kismotor- és Gépgyár által gyártott — tervezőjéről Kovács-motorként ismert — négyhengeres, folyadékűtéses boxer csónakmotor gyártásának 1937-es megindítására még a jogelőd Csonka Gépgyárnál került sor. A háború után újraindított gyártásnál már Delfin márkanéven gyártották. Az 1300 cm³-es csónakmotor 27 LE teljesítményt biztosított 3000 l/min fordulatszámánál. A beszállítók hiánya miatt 1949-után a gyártás végleg megszakadt. Ez elsősorban az eredeti Bosch, később a Scintilla gyújtási rendszer — amelyet átalakítással a MÁVAG Sz-100 indítómotor mágnessel pótoltak — továbbá a „Pallas” rendszerű gyűrűs úszóházú por-lasztó hiányára vezethető vissza. Habár a Delfin motorok 20-35 év üzemidő után használódtak el, pótlásuk megoldhatatlanná vált.⁴⁰ **(V.sz. melléklet)**

Az ötvenes évekre jellemző, a határőrségnél kis számban alkalmazott gépkocsi típus volt a **Tatra 57**. A háború utáni években Magyarországon is megjelentek az először 1938-1942 között gyártott cseh Tatra T-57, T-57A és T-57B gépkocsik. **(VI.sz. melléklet)**

Az egyszerű kivitelű Tatra 57 gépkocsi típust népautónak szánták a háború előtt. Az elsőkerékajtású gépkocsit a háború után — 1946 és 1949 között — ismét gyártani kezdték. A gyártás lefolyása:

- 1932–1936 - Tatra 57,
- 1936–1938 - Tatra 57 A,
- 1938–1949 - Tatra 57 B,
- 1941–1947 - Tatra 57 K (katonai modell, mindössze 500 db).

A négy modellből mintegy 23 000 készült a gyártás befejezéséig. A K modellt a német haderő is rendszeresítette a háború alatt.

A típusváltozatokat 1100-1300 cm³-es léghűtéses boxermotor hajtotta. A motor teljesítménye, típusváltozattól függően 18-25 LE volt, a gépkocsi szerkezeti tömege pedig 730-940 kg, a végsebesség 80-90 km/h volt. Üzemanyag fogyasztása 8-10 l/100 km.⁴¹

A **Danuvia 125-ös motorkerékpár** szintén rendszeresítették a határőrségnél. Sorozatgyártása 1958-tól indult. A korábbi D-Csepel motorjával készült egy burkolt, hátul lengővillás motorkerékpár. **(VII.sz. melléklet)**

A Danuvia típus motorblokkjának és néhány fődarabjának műszaki alapjai az 1948-ban bemutatott Csepel 125-től származtak, a motorblokk tehát jó tízéves konstrukcióra épült, kisebb finomításokkal (húzórugós tengelykapcsoló, nagyobb méretű henger és hengerfej, növelt kompresszió és teljesítmény). Motorja egyhengeres, kétütemű, léghűtéses volt. Hengerűrtartalma 125 cm³, teljesítménye 5,5 LE 5200 l/min fordulatszámánál. Gyújtóberendezése lendkerék-mágneses, elektromos rendszere 6 Volt, töltőtekerccsel, akkumulátorral szerelték. Erőátvitel három sebességű. Benzintartálya 17 liter. Önsúlya 95 kg, végsebessége 85 km/óra volt. Üzemanyag-fogyasztása mintegy 3 liter/100 km. 1960-ra elkészült a százezredeik motorkerékpár. A gyártás 12 éve alatt 157 000 példányt gyártottak.⁴²

Határőrizeti szervek motorizációja az elektromos jelzőrendszeres kerítéssel zárt határ időszakában 1953 – 2007

Ezt az időszakot import haditechnikai eszközökön alapuló folyamatos technikai fejlesztés jellemezte. A határőrségnél 1961-ben a dobtáras PPS géppisztolyokat Kalasnyikov gépkarabélyra cserélték. **GAZ terepjárókat** és **IFA tehergépkocsikat** kapott a szervezet. Az **Amfibiát** (tolólégcsavaros kételtű jármű – H. E) 1963-ban rendszeresítették.

1964-ben döntés született a szovjet SZ-100-as elektromos jelzőrendszer hazai telepítéséről. A munka a hetvenes évekre fejeződött be. Egyidejűleg 1965 augusztusától megkezdődött az aknamező felszámolása és felszedésre került minden akna. Az aknamező teljes felszedése 1971-ben fejeződött be. A déli határövezet végül 1965-ben, a nyugati pedig 1969-ben szűnt meg. Megkezdődött az elektromos jelzőrendszer felépítése. 248 km hosz-

szükségben az akkori Szovjetunióban használt gyengeáramú, SZ-100 típusú elektromos jelzőrendszert építettek ki. Kapcsolódó műszaki létesítmények: gazdasági kapuk, magasfigyelők, hadihidak.

Az EJR mellet nyomsávot létesítettek. A határvonaltól 5-10 méterre egy-soros drótkerítést építettek fel utolsó akadályként, és a határrend-sértések megakadályozására. A 185 cm magasra emelkedő lábakra 22, majd 24+1 drótszálból összeszerelt kerítés nem közvetlenül a határon húzódott, hanem a határral csaknem párhuzamosan 2 km-re állt. A lebetonozott lábak 3 méter távolságban álltak egymástól. A kerítéssel párhuzamosan egy 1,2 m magas vadfogó drótháló is megépítésre került. A jelzés indító okát felszántott és elgereblyézett, karbantartott sávban, a „nyomsávban” rögzült nyomok mutatták. Ebbe a területsávba csak engedéllyel lehetett bejutni. Ez nem volt lakatlan terület, falvak, szántóföldek húzódtak itt. A területen lakóknak a személyi igazolványába be volt bélyegezve az állandó belépő. Ha valaki ide akart utazni, ahhoz az illetékes rendőrkapitányságon kiállított határsáv engedélyre volt szükség. Ezeket a belépőket a „sáv-kapuknál”, okmányellenőrző pontokon ellenőrizték. A kerítésben keringő 24 voltos jelző-áram segítségével — ha valaki hozzáért összeérintve két drótot, netán elvágta — a rendszer bejelzett a legközelebbi határőr őrsre. Az őrsön telepített jelzőrendszer nagyjából 200-300 méteres pontossággal jelezte a helyet. Az adott őrs lezárta a jelzett szektorba vezető utakat, amennyiben pedig az őrs működési területének a széléről érkezett a jelzés szomszédos őrs katonái pedig oldalról zárták le az érintett szektort. Egy-egy ilyen riasztásra akár 50-80 katona is elindult. Hogy a mozgásuk gyors legyen, a kerítés mentén úgynevezett manőverutat építettek.⁴³ Ezen haladtak végig a **gépjárművek (Csepel és IFA teherautók, GAZ vagy UAZ terepjárók)**, amelyekről le lehetett rakni a zárás vonalára a határőröket.

A II. világháború után Szigetszentmiklóson az egykori Dunai Repülőgépgyárban, korszerű tehergépkocsigyár jött létre: a Csepel Autógyár. Itt Steyr-licenc alapján 1949 decemberében készült el az első négyhengeres, előkamrás, 85 LE-s Diesel-motor. 1950-ben kigördült a gyárból az első 3,5 Mp-os teherbírású **Csepel 350-es tehergépkocsi**. A Steyr licenc alapján a Csepel Autógyárban eredetileg polgári célra gyártott, 4x2 kerékképletű, egytárcsás száraz tengelykapcsolóval és 5 fokozatú sebességváltóval készített közúti tehergépkocsi Diesel- és benzinüzemű motorokkal egyaránt nagy darabszámban került a Magyar Néphadsereg és a határőrség gépjárműparkjába.

A Csepel Autógyár 1961-ben a néphadsereg részére elkezdte gyártani a katonai követelményeket jobban kielégítő **D-344 típusú tehergépkocsikat**. A „D” a dízel üzem-módra, a 3-as a gépkocsi teherbírására (3 tonna), a 44 pedig a négykerékajtásra (4x4 kerékképlet) utalt. Hamarosan — a külföldi tehergépkocsik mellett — az alapvető szállítóeszköz lett. A Magyar Néphadsereg mintegy 8500, különböző felépítményű és rendeltetésű, Csepel D-344, D-346 típusú tehergépkocsit állított hadrendbe. A D-344-est a határőrség is rendszeresítette. **(VIII.sz. melléklet)**

A Csepel D-344 típusú összkerék meghajtású, 4x4 kerékképletű terepjáró tehergépkocsikban egy 414.4 típusú diesel üzemű, 75 kW (100 LE) teljesítményű 4 hengeres soros, előkamrás, 5517 cm³-es motor biztosította a jármű mozgását. Egytárcsás szárazkuplunggal és ötfokozatú, ferdefogazású fogaskerekekkel felszerelt váltóval rendelkezett. Elöl és hátul is merev hídval szerelték, rugózása laprugós, légfékrendszere pedig kétkörös volt. A jármű összkerék meghajtásával, terepfokozatával, 4 Mp-os önvontatásra alkalmas csörlőjével, hátsó kiegyenlítőmű zárjával, az első tengely alatt 300, hátul pedig 270 mm szabad magasságával terepjárási képességre is szert tett. A haderő igényét szolgálta a gyártás folyamán kialakított téli előmelegítő berendezés is. **(IX.sz. melléklet)**

A D 344.0 változatot — lehajtható oldal- és hátfallal — 1961-1966 között gyártották. A D 344.02 már 5 tonna teherbírással készült. A D 344-ből kialakított speciális változat volt a D 346, amely különböző tartályos (üzemanyag- és vizes kocsi) felépítményekkel épült. Készítették híradó- és tűzoltó felépítménnyel is. A D 344-ből több mint 12 000 épült 1975-ig.

A **Csepel D-450** közepes teherbírású közúti tehergépjárművet soros négyhengeres és hathengeres motorral is gyártották. A teherautót 5 tonna hasznos terhelésre tervezték. Kísérleti, prototípus és bemutató járművek gyártása 1957-től, sorozatgyártása 1958-tól, 20 éven át zajlott. Összesen 25 300 darabot gyártottak. A sivatagi használatra szánt járművek-

nél a vezetőfülke felett dupla tető volt, így a nap kevésbé forrósította fel a fülkét, és más speciális felszerelések is beszerelésre kerültek. A zárható differenciálmű miatt elfogadható terepjáró képességgel rendelkezett.⁴⁴ **(X.sz. melléklet)**

A Csepel D-344 bázison került kialakításra a **FUG (felderítő úszógépkocsi)**, mellyel hazánkban folytatták a II. világháború után megszakadt páncélozott járművek gyártását. A FUG D-442 az első nagy sorozatban gyártott magyar harcjármű volt. A FUG rendeltetését tekintve megegyezett a szovjet BRDM-1 felderítő járművel, harcászati műszaki jellemzői is körülbelül azzal azonosak voltak. A Határőrség is rendszeresítette. A Csepel Autógyár már rendelkezett tapasztalatokkal a katonai járműgyártásban is. A Haditechnikai Intézet előtervei alapján, a feladat felmérése után 1961 májusában tervezőcsoportot hoztak létre, főként a Járműfejlesztési Intézet és a Csepel Autógyár konstruktőreiből a FUG fejlesztésére. **(XI.sz. melléklet)**

Az úszótest kialakítását a Gheorgiu Dej Hajógyárra bízták és azt 1962 február végére vaslemezből készített mintadarabként már be is mutatták. A hajótest alakú corpusnál — egyrészt a vízi ellenállás csökkentése, másrészt a lövésbiztonság növelése érdekében — döntött lemezeket alkalmaztak. A FUG gyártását a győri Szerszámgyár kapta, amely még a gyártás-előkészítés időszakában egyesült az ugyancsak győri W. Pick Vagon és Gépgyárral. A D-344 alvázra és annak osztrák licenc alapján gyártott négyhengeres CS-414. típusú 100 LE-s benzinmotorjára épült a FUG. A szerkezeti felépítése a következő volt: farmotoros elrendezés, elöl független, hátul merevtengely, különépített osztómű, speciális úszótest. A hegesztett kivitelű, önhordó páncéltest és annak nyílásai hermetikus zárást biztosítottak. A páncéllemezek vastagsága 13, 10, 8, 6 és 4 mm volt. **(XII.sz. melléklet)**

A vízi hajtóműként dolgozó zárt csatornában helyeztek el két hajócsavart és az egyik vagy másik cső részbeni vagy teljes lezárásával a jármű kormányozhatóvá vált, amelyet csörlőberendezéssel is elláttak. A négykerék hajtású jármű mellső kerekei független felfüggesztésűek voltak, a hátsóak merev tengelyre kerültek. A FUG lendkeres starter azaz inerciális önindító berendezéssel készült. A menetközben is változtatható abroncsnyomás nagymértékben elősegítette a laza talajon való haladást; a talajsztintre leereszthető meghajtott mankókerekkel az árokáthidalás is teljesíthető volt. A FUG-okat TKN-1 típusú éjjellátó (infra) műszerekkel látták el. A katonai alkalmazás szempontjából a jármű alapvető problematikája volt a fegyverzet elégtelensége, mivel nyitható tetőajtós volt, amelyre sem géppuskát, sem golyószórót feltenni nem lehetett. A FUG rendszeresítésére 1963 augusztusában került sor. 1963-tól a RÁBA Magyar Vagon és Gépgyárban (Győr) beindult a sorozatgyártás. A gyártás 1968-ig zajlott. A győri MVG-ben 2300 db D-442.00 típusú FUG készült el. Ebből export Csehszlovákiának és Lengyelországnak 1574 db, az Magyar Néphadsereg 726 db-ot kapott, illetve 391-et a rendőrség és a határőrség kapott.

A D-442 felderítő úszó gépkocsi – a FUG – átervezett, továbbfejlesztett változata képezte a **D-944 a páncélozott szállító harcjármű (PSZH)** bázisjárművét. A FUG-ot 1969-ben követte a PSZH. A gépjárművet szervokormányval, 13,00-18" gumibronccsal, új fékrendszerrel, mellső differenciálzárral és nagyobb üzemanyag-tartállyal korszerűsítették. Az alaptípusból kihagyták a mankókereket a hidraulikával együtt, az alsó vészkijáratot, a fűtőradiátort és a kéziszivattyút. A nagyobb gumiméret miatt növelték a keréktárcsa szélességét. A harcjármű szervokormányval rendelkezett. A mellső differenciálzár beépítésével a záruk együttes működtetését pneumatikus szerkezettel végezték. A PSZH-t elektromos vízkiürítő szivattyúval szerelték fel. A FUG hullámtörő lemeze az alsó orrpáncélon, míg a PSZH-nál a felső orrpáncélon került elhelyezésre. Erőforrását a Csepel Autógyár által gyártott CS-414.44/2 típusú 110 LE- diesel motor képezte.⁴⁵ **(XIII.sz. melléklet)**

A 14,5 mm-es géppuskatorony átmérője 1440 mm volt, forgatását kézi meghajtására alakították ki. A toronyban két fegyvertartó bölcsőt és kettős működésű irányzékot szereltek. Az orr-részben egymás mellett elhelyezett harcjármű-vezető és parancsnok ülései fölül két-két nézőhasábot szereltek, az ülések felett két előrenyíló ajtót alakítottak ki. A motorteret hermetikus fallal zárták le. Az oldalfalaknál három-három lövészülést szereltek fel. Az ülésekről az állomány kitekinthetett. A PSZH-n belüli beszélőrendszer segítségével a parancsnok, a vezető és a két hátsó lövész egymás között érintkezhetett. A parancsnok és a lövész éjjellátó berendezést alkalmazhatott. A PSZH málhakészletéhez tartozott 450 db

14,5 mm-es és 1750 db 7,62 mm-es géppuska lőszer, 2 db TVN–2 típusú éjjellátó műszer. A két géppuska irányítását a kettős működésű irányzékkel végezték. A célzás alatt a lövész a középső figyelőprizma segítségével megcélozta a célpontot, majd az irányzék és a két irányzó gép segítségével pontosította a fegyverek irányítását. Az irányzék belső céllemezeit megvilágították, ami segítette az éjszakai lövészetet. Az irányzékot páramentesítő folyadékkal kezelték. **(XIV.sz. melléklet)**

A PSZH gyártását 1980-ban fejezte be a Rába. A sorozatgyártás során, 1970-79 között 2848 db PSZH-t készítettek. Az Magyar Néphadsereg részére D–944-00, D–944–21, D–944–22, D–944–31 és D–944 M modifikációkat gyártották. **A határőrség részére a D–944–77 változatot szállították.** Az Magyar Néphadsereg 1337 db-ot vett át, több járművet pedig a határőrség és a rendőrség kapott.⁴⁶

A határon egyes helyeken magasfigyelőket, azaz őrtornyokat építettek. Innen ellenőrizhető volt a környező utak, ösvények forgalma. Az úttalan utakon **lovás** és gyalogos, **kerékpáros, motorkerékpáros**, illetve kutyás határőr járőrök járták le útvonalukat. Mindvégig jelentős volt a **lovak és országos járművek** használata. A **fogatolt szállítási technika** (az **országos jármű**) a hatvanas évek közepén-végére a haderő harcoló elemeinek kötelékéből ugyan már „kikopott”, ám a nyolcvanas évekig folyamatos alkalmazást nyert a határőrség kötelékében. Tevékenységüket külön szabályzat foglalta össze.⁴⁷ A szekerek mellett alkalmazásban voltak **fogatolt szánok** és **kétkerekű kordék** is.

A hatvanas évek közepétől a rendőrség és a **határőrség több száz IFA W50LA teherautót szerzett be**, melyek több évtizedet voltak szolgálatban. A VEB Industrierwerke Ludwigsfelde nevű teherautó-gyár alapkövét 1964-ben rakták le, a Berlintől 50 kilométerre lévő, a korábbi Daimler-Benz repülőgépmotor-gyár helyén. Az IFA W50 nevű teherautót 1965-ben kezdték el gyártani. A négyhengeres dízelmotorral szerelt kelet-német IFA W50-es teherautót 90 és 110 LE-s motorokkal gyártották. Az alap kivitelben a korábbi 6000 cm³-es négyhengeres, vízűtéses motorból a furat megnövelésével 6560 cm³-es, 90-ről 110 LE-re erősített motort alkalmaztak. A négyhengeres dízelmotort az ülések között helyezték el. A tehergépkocsi menetkész saját tömege 5750 kg. 1967-től MAN licenz alapján készült, 125 LE-s (92 kW) motorra cserélték a motorblokkot. Az egytárcsás száraz kuplung mögé ötfokozatú, szinkronizált kézi váltó került. A kardántengely merev hátsó híddal közölte a nyomatékot. Rendelhető volt a kézzel kapcsolható differenciálzár. Hajtása a W50LA jelzésű típusváltozatnál kapcsolható összkerék-hajtás volt, felezővel felszerelt váltóval és nagyballonos kerekekkel. **(XV.sz. melléklet)**

A kerekek guminyomása menetközben változtatható volt. Az hidraulikus kormányrásegítésű IFA teherautók laprugózással készültek, teleszkópos lengéscsillapítóval. A teherautó terhelhetősége 4600 kg volt. A jármű 100 kilométeren 16,7 liter gázolajat fogyasztott. A határőrség teherautóit a polgári alkalmazású járművektől az üzemanyag-kanna tartó, a fülkében fegyvertartó-állvány különböztette meg. A fülkében 2+1 fő volt a szállítható személyek száma. A platon két padsor volt a személyszállításra, mintegy 20 fő szállítására volt alkalmas. Végsebessége 85 km/h volt. 25 év alatt 571 800 példány készült az IFA W50-ből. A típus utódjának az L60-ast szánták, melynek típusjelölése a Ludwigsfelde kezdőbetűjéből, valamint a 6 tonnás terhelhetőségből adódott. A terepváltozat L 60LA jelzéssel készült. A 180 LE-s, hathengeres, kilencliteres szívó-dízelmotorral, illetve 270 lóerős MAN-motorral szerelt L60-asokból 21 796 példány készült el, így 1990 végén 593 596 darab W50 és L60 után fejezték be az IFA-k gyártását.

A **Pannónia motorkerékpárok** jelentősebb számú alkalmazására a haderőnél és a határőrségnél 1964-től került sor a **Pannónia T-5-ös** modell megjelenésével. A sportos P-20, illetve P-21 típusjelzésű kéthengereseket — csekélyebb élettartamuk miatt — nem alkalmazta a haderő és a határőrség, a rendőrségnél azonban ezeket is rendszeresítették. A T5 nevű alaptípust 1964-ben mutatták be és 1975-ig maradt gyártásban. Az egyhengeres, kétütemű, léghűtéses erőforrás hengerűrtartalma 247 cm³ volt. Teljesítménye 16 LE volt 5250 1/min fordulatszám mellett. Négyfokozatú sebességváltóval és hidraulikus csillapítású rugóstagokkal rendelkezett. Elektromos rendszere lendkerék-mágneses, akkumulátoros, 6 V-os volt. Maximális sebessége 115 km/h. 160 mm-es átmérőjű fékdobokkal szerelték. Üzemanyag fogyasztása 4,2 l/100 km. Évente 30 000 db T5 készült.

Az 1967-ben megjelent **Pannonia P10** korszerűbb első teleszkópvillát és a hátsó rugótagot, új formájú tankot és nyeret, magasított kormányt, illetve — emelt kompresszió-viszonyt és növelt teljesítményt lehetővé tevő — nagyobb bordájú hengert és hengerfejet, továbbá hűtőbordákkal ellátott motorházat kapott. Főtengelyét nyugatnémet (NSZK) importból származó tűgörgős csapágyazással látták el, ami (elméletileg) lehetővé tette kisebb olaj-arányú üzemanyag-keverék (1:20 helyett 1:25-ös) alkalmazását, ezzel csökkentve a füstölést és növelve a motor élettartamát. 16 LE-s teljesítménye egy alumínium hengerfej-alátét cseréjét követően, 1:7,5-ről 1:8,5-re növelt kompresszió-viszonnyal 18 LE-re volt növelhető, maximális sebessége így elérte a 120 km/h-t. Fogyasztása 4 l/100 km volt. Késői változatait műanyag első sárvédővel szerelték fel. 1973-ig gyártották, 43 500 db készült belőle. Export változata, a P8 és a P9 5500 1/min fordulatszámnál 20 LE-t teljesített.

Az egyhengeres sorozat továbbfejlesztése 1974-ben jött egy új típus, a **Pannónia P12**. kisebb, 18 colos kerekkel, ennek megfelelően átalakított vázzal, papírbetétes levegőszűrővel, illetve áttervezett kipufogódobokkal és vezérléssel. Felár ellenében fordulatszámérővel és bukócsővel is felszerelték. A gyártás során javították a megmunkálási minőségen, illetve a tűrés szerinti alkatrész-osztályozáson. 1975-ig – a magyar motorkerékpár-gyártás leállításáig – gyártották. Teljesítménye 16,5 LE volt. 5000 db-ot gyártottak ebből a típusból. A határőrség legalább egy szállítmányt átvett a típusból 1975 májusában, fekete festéssel. Mintegy 5000 P12-es készült a hazai motorgyártás 1975 év végi leállításáig. ⁴⁸ **(XVI.sz. melléklet)**

1978-tól a határőrség **Simson kismotorkerékpárokat** rendszeresített a járőrtevékenység megkönnyítése érdekében. Az 50 cm³ lökettérfogatú léghűtéses kétütemű erőforrással meghajtott kisméretű motorkerékpár teljesítménye, háromfokozatú sebességváltója, csekély has-magassága és kis mérete miatt nem volt teljes mértékben alkalmas a feladat ellátására. Ugyanakkor a hazai motorkerékpár-gyártás egy politikai motívumú KGST döntés alapján végrehajtott leállítása kikényszerítette a jóval költségesebb külföldi motorkerékpárok beszerzését. ⁴⁹

A határőrség **motorcsónakjainak** hajtására 1973 után Wartburg-motorból kialakított vízhűtéses, 1000 cm³-es, 4250 1/min fordulatszámnál 50 LE teljesítményű csónakmotort alkalmaztak. A hazai háttérpar közel kétszáz ÁCSM 50 (árvízvédelmi csónakmotor 50 LE) típusú csónakmotort gyártott le, amelyekből a határőrség is részesült. ⁵⁰ **(XVII.sz. melléklet)**

A Fertő-tó mocsárvilágát **Tupoljev Tu A-3 aeroszánokkal** (amfibiákkal, kételtű légszavarrhajtott járművekkel) ellenőrizték. Sorozatgyártása 1964-ben indult el. A 9 hengeres, 360 LE teljesítményű AI-14R léghűtéses repülőgép csillagmotorral felszerelt, kettős fa légszavarral meghajtott Tupoljev amfibia (kételtű) aeroszán képes volt közlekedni a vízen, illetve mocsárban és jégen, havon is, 90 km/h maximális sebességgel. **(XVIII.sz. melléklet)**

Üzemanyag-tartalva 350 liter, a légszavarak átmérője 1,85 m. Óránként 40 liter benzint fogyasztott. Összesen 4 db került beszerzésre, a határőrség a Fertő-tavon használta őket. 1963-1980 között jázórözttek a Fertő-tavon a határőrség Tupoljev aeroszánjai. Alkalmazásuk egyik oka az volt, hogy a Fertő-tó csekély vízmélysége gátolta a hagyományos hajók és motorcsónakok hatékony alkalmazását. Egy példányt az apátistvánfalvai határőr emlékhelyen állítottak ki. ⁵¹

A légi határellenőrzési feladatok ellátására 1963-ban megalakult a Határőrség Légi Szolgálat. A BM Határőrség Légi Csoportja a hetvenes években az alábbi szolgálati légi járművekkel tevékenykedett: 1 DB Kamov KA-26 helikopter (R401) és DB Mil MI-1 könnyűhelikopter (R-031, R-032), azonban az 1974. évi belügyminiszteri parancs döntött az ORFK Légirendészeti parancsnokság felállításáról, amelynek kapcsán a határőr légi csoportot beolvasztották a légirendészeti parancsnokságba. 1975-től a légirendészet feladata volt az államhatár rendszeres ellenőrzése a Határőrség egységeivel szorosan együttműködve. Ekkortól a helikopterek különböző határrendészeti egységekhez az általuk kért időpontban települtek, majd a határőröket kivitték a határ nyomvonalára fölé. A határőrök a repülések során ellenőrizték a határ nyomvonalát és a különböző műszaki rendszereket is. Ez a tevékenység az ország összes határszakaszára ki volt terjesztve. ⁵²

A 1980-as évektől gyártott **Rába Man H9** összerékhajtású 3,5 tonnás katonai tehergépkocsiból 110 db-ot vásárolt a határőrség. A fülkében szállítható személyek száma 3 fő, a

kerékképlet 4x4, az 5+1 sebességes váltó terepfokozattal (felezővel) rendelkezett, a hátsó differenciálmű zárható volt. **(XIX.sz. melléklet)**

A teherautó gyárilag terep-profilú gumiabronccsal szerelt, amelynek mérete 12.5x20. A 7000 cm³-es soros hengerelevezésű, 6 hengeres folyadékűtéses dieselmotor teljesítménye 150 LE volt. Csörlővel is felszerelték. A fülketetűn lévő nyílásra géppuskát lehetett erősíteni. Saját tömege 4500 kg, végsebessége 95 km/h. volt.⁵³

A határőr katonák **Kalasznyikov géppisztolyain** és a tisztek **PA-63-as pisztolyain** kívül, **golyószórók, géppuskák** és **RPG páncéltörő rakéta** is rendelkezésre állt. A mezőgazdaság és egyéb munkavégzés céljából a határsávba történő beléptetéshez zöld és piros sávos engedélyeket állítottak ki az illetékes határőr őrsökön a felderítő szervek egyetértésével. A világítófény bevezetése kérdésessé tette az erkölcsileg és anyagilag is megkopott Elektromos Jelzőrendszer fenntartását. A politikai döntést 1989. II. 28-án hozták meg a „vasfüggönyről”. Kikapcsolták az Elektromos Jelzőrendszer áramellátását, majd megkezdték az elektromos jelzőrendszer és a hozzá kapcsolódó berendezések felszámolását. Az Elektromos Jelzőrendszer felszámolása után szükségtelemmé váltak egyes őrsök az államhatáron, így 1989-ben a határzár rendszer legnagyobb része lebontásra került, azonban egyes nehezen megközelíthető szakaszokon még egy-két év múlva is láthatóak voltak a megszüntetett kerítés elemei.

A hivatásos határőrizet kiépítése a rendszerváltás után

A határőrség történetében 1989-től jelentős változások kezdődtek. A nyugati és déli határszakaszokon megszűnt a nyomsáv, lebontották az osztrák határon az elektromos jelzőrendszert. 1990-től megkezdődött a hivatásos határőrizet kiépítése és ezzel együtt a határőrség szervezetének gyökeres átalakítása. Felállításra került tíz Határőr Igazgatóság, a határőrség regionális irányító szerve. A nagy számban felvett hivatásos határőrök felkészítésére határőr szakközépiskolák jöttek létre.

A délszláv válság során 1992 végére a térségben már 19, **páncélozott szállító harcjárművekkel** megerősített határvadász akciószázad működött. A Baranya-háromszöget egy akciózászlóaljjal erősítették meg. A harcjárművek kezdetben PSZH-k, később **BTR-80** típusúak voltak. 1996-ra 90 BTR-80-as páncélozott szállító harcjárművet kapott a határőrség. Ezek az eszközök a délszláv válság során a határ mentén kialakult háború-közelit helyzet miatt adták át a határőrségnek. A BTR-ek 2006-ig voltak a szervezet állományában.

A **BTR-80 páncélozott szállító harcjármű** négytengelyes, 8x8 kerékképletű, összkerek-hajtású jármű, amely képes volt leküzdeni a vízi akadályokat is. Tömege 13,6 tonna személyzete 3+6+2 fő volt. Gyártása 1986-ban kezdődött. Erőforrása egy 260 LE (191 kW) teljesítményű folyadékűtéses, nyolchengeres V-elrendezésű turbófeltöltéses rendszerű KamAZ-7403 dízelmotor. A harcjármű tornya és a belső tér légmentesen zárható volt, ahol tisztított levegővel túlnyomást lehetett létrehozni. A harcjármű 7-9 mm vastagságú páncélzata a kézifegyverek tüze, illetve tüzérségi lövedékek és aknák repeszai ellen nyújtott védelmet. A harcjárműben tűzoltó berendezések is helyet kaptak. A vezetőtér a páncéltest első részében helyezkedett el. Itt volt a parancsnok és a vezető ülése, továbbá azok a figyelő műszerek, amelyek segítségével a harcjárművet nappali és éjszakai viszonyok között is irányítani lehetett. A parancsnok előtti homlok-páncéllemezen gömbcsuklós fegyverállvány volt, amelynek segítségével a parancsnok gépkarabélyával tüzelhetett. A motor és az erőátviteli berendezések azaz a főtengelykapcsoló, a sebességváltó a páncéltest hátsó részében helyezkedtek el, melyeket a küzdőtérrel hermetikus válaszfalal határoltak el. A mechanikai teljesítményt egy kéttárcsás, hidraulikus működtetésű száraz tengelykapcsolón keresztül juttatták el az ötfokozatú sebességváltóhoz. **(XX.sz. melléklet)**

A sebességváltó egy közbenső kardántengellyel kapcsolódott az osztóműhöz, amely tengelyközi differenciállal kétfelé osztotta a hajtást; az első és harmadik, valamint a második és negyedik híd számára. Terepjáró képességét kapcsolható összkerek-hajtással fokozhatták. Differenciálzárral is felszerelték. Az osztóműből kapta a meghajtást a víz-sugarhajtómű, valamint a csörlő is. Sebessége kiépített úton 85 km/h. A torony és a páncéltest középső része maga a küzdőtér. A torony fő fegyvere 14,5 mm-es KPVT típusú géppuska volt, amellyel párhuzamosan mozogott egy 7,62 mm-es PKFT-géppuska. A

tornyon hat ködgránátvető cső helyezkedett el. A küzdőtérben gömbcsuklós fegyvertámasztékkal ellátott lőrészeket voltak. A páncéltestben 2, illetve 3 sor katona elhelyezésére alkalmas ülőhelyet alakítottak ki. Három-három lőrést a harcjármű jobb és bal oldalán, míg egy lőrést a jobboldali elülső ferde páncéllemezen alakítottak ki, ahonnan a parancsnok mögött ülő lövész tüzelhetett. A deszant ki- és beszállására a két kétrészes oldalajtó, illetve a két felső búvónyílás szolgált, ez utóbbiakon lőrészek voltak a légi célok leküzdése céljából. A jármű sebessége vízen 9 km/h., hatótávolsága pedig műúton 800 km volt. ⁵⁴ **(XXI.sz. melléklet)**

A **Lada Niva**, azaz **VAZ-2121 terepjáró gépkocsi** a Lada autómárka egyik típusa, amelyet terepjárásra fejlesztettek ki. 1977-ben gördült le a gyártósorról az első modell. A Niva volt a világ egyik első önhordó karosszériás terepjárója. Tömege 1150 kg., legnagyobb sebessége 130 km/h. Karburátoros, később központi befecskendezős 1580 cm³-es (79 mm x 80 mm furat-lökétű) motorral rendelkezett. 1977-1994 között gyártották az 1,6 literes benzínmotorral, amely eleinte 76, majd 80 LE-s volt. 1994-ben a modell frissítésekor (típusjelzése: VAZ-21213) a motor űrtartalmát 1690 cm³-re növelték (82 mm x 80 mm furat-lökét). Előbb 4, majd 5 sebességes kézi kapcsolású nyomatékváltóval, állandó összekerek-hajtással és zárható központi differenciálművel rendelkezett. Nemzetközi versenyeken is jelentős eredményeket értek el vele. 2013-ig különböző változataiból 2 000 000 db-ot gyártottak. A Nivát Magyarországra 1982-1983-ban hozták be először. 2000-ben 2199 Niva került hazánkba az orosz államadósság fejében. Az orosz államadósság fejében többek között a határőrség is kapott Niva terepjárókat. ⁵⁵ **(XXII.sz. melléklet)**

1998 áprilisában az utolsó sorkatonák is leszereltek a határőrségtől. A szervezet kettős jogállása megmaradt, azaz minősített helyzet (háború) esetén egyes egységei, az úgynevezett határvadász századok az alkotmány alapján beolvadtak a Magyar Köztársaság Honvédségébe, irányításukat pedig a Honvédelmi Minisztérium vette át.

Az úgynevezett mélységi ellenőrző rendszernek köszönhetően a határőrség nemcsak a határterületeken volt aktívan jelen, de a városokban is, főként olyan csomópontokon, mint a pályaudvarok, ahol fennállt az illegális bevándorlók megjelenésének veszélye. Emellett általános rendőri feladatokat is ellátott, a sötétkék egyenruhát és zöld baret viselő határőrök gyakran a rendőrökkel együtt járőröztek és intézkedtek.

A rendőrségbe olvasztott határőrség gépjárművei 2008-2015

Magyarország 2004 évi Európai Unióhoz való csatlakozása után felmerült, hogy már nem lesz szükség önálló határőrségre, ezért előkészítették a rendőrség és a határőrség összevonását. Az EU csatlakozáshoz kötődő pénzügyi támogatási program keretében a Határőrség 2004-ig 27 millió euró értékben kapott korszerű felszereléseket. Ezek a határátkelőhelyeken alkalmazott számítástechnikai eszközök, illetve gépjármű-átvizsgáláshoz szükséges ipari endoszkópok, illetve széndioxidmérő berendezések, továbbá a zöld határon felderítésre alkalmazható mobil hőkamerák, illetve új **járőrhajók** voltak. 2005-től megszűnt a szervezet kettős jogállása, ennek következtében technikai eszközeinek többé nem kellett megfelelniük a hadi alkalmazhatóság követelményrendszerének.

A határőrségnek a rendőrségbe történő beolvasztása után az Európai Unió külső határok mentén elhelyezkedő egyes magyar megyék megyei rendőr-főkapitányi posztjait határőr tábornokok kapták meg. A húsz megyei posztból hármat kaptak meg határőrök, Bács-Kiskun megye, Baranya megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye valamint a Ferihegyi Rendőr Igazgatóság parancsnoki beosztását, amelynek legfontosabb feladata az ország legnagyobb határátkelőjének, a Ferihegyi repülőtérnek a rendészeti igazgatása. Eközben folyt a szervezet technikai korszerűsítése. A testület 2007 júniusában 886 korszerű **gépjárművet** kapott. Az ekkor rendszeresített **Mitsubishi L300 összkerekhajtású kisbusz** meghajtásáról egy 2500 cm³-es örvénykamrás szívó dízelmotor gondoskodott 75 LE maximális teljesítménnyel, 170 Nm maximális nyomatékkal. Szerkezeti tömege 1445 kg volt, 800 kg-al lehetett terhelni. Az összkerekhajtású, differenciálzáras variánst 1982-től és magát a típust pedig 2003-ig gyártották. A határőrség hőkamerával is felszerelte. ⁵⁶ **(XXIII.sz. melléklet)**

A határőrség mint országos hatáskörű önálló rendvédelmi testület megszűnt működni. A szervezet 2008. I. 1-én beolvadt a Magyar Köztársaság Rendőrségébe, ingatlanvagyonra,

járművei, egyéb eszközei – mintegy 40 milliárd forint értékben – a Rendőrség részére átadásra kerültek.

A Magyar Királyi Vámőrség, a Magyar Királyi Határőrség a Magyar Királyi Honvédség határvadász csapatneme, illetve a háború utáni határőrizeti testületek, (Honvéd / AVH / BM Határőrség), továbbá a Rendőrség Határrendészeti Főosztály tevékenysége hatékonyságának növelése céljából az e feladatra alkalmazott járőrök és nagyobb szervezeti elemek mozgékonyágát minden történeti korszakban fokozták valamilyen eszközzel. E szervezetek motorizációját az alábbi tényezők befolyásolták:

- az adott történeti korszak viszonya a motorizációhoz;
- a gépi korszakot megelőzően a járőrök lovasítása, a fogatolt szállítás, (országos jármű és lovasszán) és a kerékpár,
- 1918-tól a gépi korszakban: motorkerékpár, a (terepjáró) gépkocsi és a tehergépkocsi, páncélozott harcjármű, illetve a különféle buszok, hajók.
- a határzár jellege:
 - aknazárral ellátott határzár (1949-1964);
 - elektromos jelzőrendszerrel ellátott határzár (1964-1989);
 - a terep típusa;
 - a szervezet jellege;
 - kettős jogállású vagy katonai szervezet: a járműtechnika erősen hasonló volt a Magyar Néphadsereg, majd a Honvédség járműparkjához;
 - a polgári szervezet (2007-től): a járműtechnika típuspalettája, jellege, műszaki jellemzői eltérnek a katonai követelményeknek megfelelő eszközöktől.

(A téma kutatását még nem lehet befejezetteknek tekinteni, mivel feltárásra várnak olyan gépjárművek rendszeresítésének a körülményei — mint például a Mercedes Vito mikrobusz — , amelyeket a tanulmány még nem érintett. *a szerk.*)

Jegyzetek:

¹ PARÁDI: A magyar határőrizet 1867-1945. 13-20.p. ; Idem: A magyar állam határőrizeti struktúrájának fejlődése a századfordulótól a második világháborúig. 27-38.p. ; Idem: A dualizmuskori és a két világháború közötti Magyar Királyság határőrizete. 71-77.p.

² Idem: A polgári magyar állam első határőrizeti szakszerve a Magyar Királyi Határrendőrség 1906-1914. 544-563.p. ; Idem: A Magyar Királyi Határrendőrség, a magyar határőrizet szakmai vezető testülete. 25-40.p. ; Idem: A Magyar Királyi Határrendőrség. 140-151.p. ; Idem: Rendőrség a magyar határőrizetben. 89-92.p. ; Idem: A Magyar Királyság határrendőrsége. 101-106.p.

³ Idem: A Magyar Királyi Vámőrség a polgári magyar állam rendvédelmi testülete. 81-90.p.

⁴ Idem: *A magyar állam határőrizete 1920-1941.* 76-78.p.

⁵ Idem: A katonailag szervezett őrtestület és a polgári őrtestület.

⁶ Idem: A polgári Magyarország határőrizeti szervezeteinek kialakulása, tevékenységének jellemzői, a két világháború közötti magyar határőrizet változásai. 6-20.p.

⁷ Idem: A Magyar Királyi Csendőrség határőrizeti feladatai 1891-1914. 58-79.p. ; Idem: A Magyar Királyi Csendőrség határőrizeti szolgálata. ; Idem: A csendőrség teendői az Osztrák-Magyar Monarchia Magyar királysága külső határainak őrzésében. 102-111.p.

⁸ Idem: A határszéli csendőrség állambiztonsági feladatai. 91-92.p.

⁹ Idem: *A Magyar Királyi Csendőrség. Az első magyar polgári, központosított közbiztonsági őrtestület 1881-1945.*

¹⁰ BAÁN

¹¹ 1903/VIII.tc.

¹² PARÁDI: *Rendőrség a határőrizetben.*

¹³ 6 200/1921. (VIII. 25.) ME.r.

¹⁴ PARÁDI: *A magyar állam határőrizete 1920-1941.* op.cit. 29-68.p.

¹⁵ Loc.cit. 73-76.p. ; Idem: A Magyar Királyi Vámőrség a polgári magyar állam rendvédelmi testülete. op.cit. 95.p.

- ¹⁶ KISS: 5-44.p.
- ¹⁷ PARÁDI: *A magyar állam határőrizete 1920-1941.* op.cit. 76-79.p.
- ¹⁸ NÉGYESI: 80-85.p.
- ¹⁹ A határutakkal kapcsolatban megjegyzendő: kettős értelemben használták ezt a kifejezést. Egyrészt a határon átvezető utakra, másrészt pedig — és ez volt az elterjedtebb — azokra az utakra, amelyek a határ mentén futottak. Ezen utak nem ritkán úgy kötöttek össze két szomszédos települést, hogy közben a szomszédos állam területén is átvezettek. Ezeket az utakat — beleértve a szomszédos állam területére eső szakaszaikat is — úti okmány nélkül használhatták az utazók, azonban a túloldalon az útról nem térhettek le.
BORBÉLY — KAPY: 60 éves. 452-456.p. ; PARÁDI: *A magyar állam határőrizete 1920-1941.* op.cit. II.köt. 499-506.p.
- ²⁰ KOVÁCS László: 37-38.p.
- ²¹ Loc.cit. 38.p. ; NÉGYESI: op.cit. 87.p. , 129.p.
- ²² KOVÁCS László: op.cit. 44.p.
- ²³ PARÁDI: Nemzeti határőrizetünk polgári szakasza. 141-148.p.
- ²⁴ Idem: A magyar határőrizet tere a kiegyezéstől a második világháborúig. 125-133.p.
- ²⁵ KOVÁCS László: op.cit. 37.p.
- ²⁶ NAGY József: 322-342.p.
- ²⁷ KESERŰ: *A felszabadult Magyarország rendőri és határőrizeti szerveinek megalakulása és tevékenysége a népi demokratikus forradalom időszakában 1944-1948.*
- ²⁸ Loc.cit.
- ²⁹ OCSKAY
- ³⁰ KESERŰ: *A határőrség megalakulása és tevékenysége a népi demokratikus forradalom időszakában.*
- ³¹ GÁSPÁR László: *A magyar határőrség szolgálati tevékenységeiben ható elvek érvényesülése és vonatkozásai 1945-től az 1980-as évek végéig.*
- ³² Idem: *A határőrség fejlődése 1950-1956.* ; SUBA
- ³³ NAGY György: 21-43.p.
- ³⁴ GÁSPÁR László: *A magyar határőrség szolgálati tevékenységeiben ható elvek érvényesülése és vonatkozásai 1945-től az 1980-as évek végéig.* op.cit.
- ³⁵ Idem: *A határőrség fejlődése 1950-1956.* op.cit.
- ³⁶ KESERŰ: A magyar pártállam határőrizete 1945-1956.
- ³⁷ SUBA: op.cit.
- ³⁸ VARGA A.
- ³⁹ KOVÁTS Miklós: op.cit. 37.p. ; *G-8. Vonat- és állategészségügyi anyaggyártási szakutasítás.*
- ⁴⁰ TÓTH
- ⁴¹ ZAVADIL
- ⁴² KOVÁTS Miklós: op.cit. 164.p.
- ⁴³ ZSIGOVITS: 110-123.p.
- ⁴⁴ VARGA A. op.cit.
- ⁴⁵ Loc.cit. 287.p.
- ⁴⁶ Loc.cit. 113.p.
- ⁴⁷ *G-8. Vonat- és állategészségügyi anyaggyártási szakutasítás.* op.cit.
- ⁴⁸ OCSKAY: op.cit. 312.p.
- ⁴⁹ KÖMŰVES — NAGY — RAVASZ: 46.p.
- ⁵⁰ Loc.cit.
- ⁵¹ McLEAVY: 65.p.
- ⁵² CSEH — GIDÁLI — HEGYI
- ⁵³ VARGA A. op.cit. 413.p.
- ⁵⁴ GÁSPÁR Tibor: 79-80.p.
- ⁵⁵ THOMPSON: 180.p.
- ⁵⁶ OZEKI

*Jegyzetekben alkalmazott rövidítések:***MONOGRÁFIÁK, KISMONOGRÁFIÁK ÉS HASONLÓ JELLEGŰ KÖTETEK**

- BORBÉLY – KAPY (19.;;) — BORBÉLY Zoltán – KAPY Rezső (szerk.): *A 60 éves magyar rendőrség 1881-1941*. Budapest, 1942, Halász Irodalmi és Könyvkiadó Vállalat. 594 p.
- CSEH — GIDÁLI — HEGYI (52.;;) — CSEH István — GIDÁLI József — HEGYI Ferenc — KISS Béla — KOVÁCS József: *Légi rendészet*. Budapest, 1985, BM Kiadó. 333 p. HU-ISBN 963 77 0305 5.
- KISS (16.;;) — KISS István Géza: *A Magyar Királyi Vámőrség története*. Budapest, 1996, Viva Média. 63 p. HU-ISBN 963 76 1922 4. /Tanulmányok/Vám- és Pénzügyőrség, 2./ HU-ISSN 1416-0234.
- KOVÁTS Miklós (39.;42.;;) — KOVÁTS Miklós: *Magyar motorkerékpárok*. Budapest, 2005, Maróti Könyvkiadó. 216 p. HU-ISBN 963 90 0556 9.
- KÖMŰVES — NAGY — RAVASZ (49.;50.;;) — KÖMŰVES József — NAGY György — RAVASZ István: *Határőrségben: a magyar határőrizet és határvédelem szerveinek története a modern korban*. Budapest, 2008, Hadtörténeti Intézet és Múzeum. 99 p. HU-ISBN 978 963 70 9727 0.
- McLEAVY (51.;;) — McLEAVY, Roy: *Jane's surface skimmers*. [Jane felszíni siklói.] London, 1982, Jane's Publishing Company Limited. 396 p. UK-ISBN 978 071 06 0737 9.
- NÉGYESI (18.;21.;;) — NÉGYESI Pál: *Az első magyar motorkerékpárgyár története*. Budapest, 1998, PrintZ Kft. 174 p. HU-ISBN 963 03 5397 0.
- OCSKAY (29.;48.;;) — OCSKAY Zoltán: *Csepeli történet - A WM 250-től a P21-ig*. Budapest, 2016, Oldtimer Média Kft. 360 p. HU-ISBN 978 963 87 5828 6.
- OZEKI (56.;;) — OZEKI Kazuo: *日本のトラック・バス 1918-1972*. [Japanese trucks and buses 1918-1972. = Japán teherkocsik és buszok 1918-1972.] Tokió, 2007, Miki Press. 113 p. JP 978 489 52 2494 9.
- PARÁDI: *Rendőrség a határőrizetben*. (12.;;) — PARÁDI József: *Rendőrség a határőrizetben*. Budapest, 2003, Tipico Design. 266 p. HU-ISBN 963 76 2332 9. /Rendvédelem a határokon a XIX-XX. században, 3./ HU-ISSN —
- PARÁDI: *A Magyar Királyi Csenedőrség. Az első magyar polgári, központosított közbiztonsági őrtestület 1881-1945*. (9.;;) — PARÁDI József: *A Magyar Királyi Csenedőrség. Az első magyar polgári, központosított közbiztonsági őrtestület 1881-1945*. Budapest, 2012, Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság. 281 p. HU-ISBN 978 963 08 4794 0. /A magyar rendvédelem-történet öröksége, 2./ HU-ISSN 2062-8447.
- THOMPSON (55.;;) — THOMPSON, Andy: *Cars of the Soviet Union: the definitive history*. [A Szovjetunió kocsijainak fejlődéstörténeti leírása.] Sparkford, 2008, Haynes Publishing. 376 p. UK 978 184 42 5483 5.
- VARGA A. (38.;44.;45.;46.;53.;;) — VARGA A. József et al. (szerk.): *Magyar autógyárak katonai járművei*. Budapest, 2008, Maróti Könyvkiadó, 492 p. HU-ISBN 963 90 0595 9.
- ZAVADIL (41.;;) — ZAVADIL Radomir: *Tátra T-57: TatraT57 vojenksy osobni automobil*. [A Tátra57 katonai személyautó.] Nevojice, 2010, Jakab. 48 p. CZ-ISBN 978 808 73 5003 4.

TANULMÁNYOK

- KESERŰ: *A magyar pártállam határőrizete 1945-1956*. (36.;;) — KESERŰ István: *A magyar pártállam határőrizete 1945-1956. Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis), XXIII. évf. (2013) 27-28-29-30.sz. 111-128.p.* HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2011. november 11-én, Budapesten hangzott el a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság által szervezett rendvédelem-történeti tudományos konferenciasorozatnak a „*Militarizmus és demilitarizmus a XIX-XX. századi magyar rendvédelemben*” című XXVI. konferenciáján. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- KOVÁCS László (20.;21.;22.;25.;;) — KOVÁCS László: *A magyar katonai járműgyártás negyedszázada. Haditechnikai Szemle, IX.évf. (1975) 2.sz. 37-40.p.* HU-ISSN 0436-5437.
- NAGY György (33.;;) — NAGY György: *A Magyar Királyi Határőrség felállításának okai, máig ható jelentősége*. 13-43.p. In GAÁL Gyula — HAUTZINGER Zoltán (szerk.): *A modernkori magyar határrendészet 110 éve*. Budapest, 2013, Magyar Rendészettudományi Társaság Határrendészeti Tagozat. 298 p. HU-ISBN 978 963 08 6212 7.

- NAGY József (26. ;) — NAGY József: Magyar határvadászok – román határőrök. Határincidensek Székelyföld határain a második világháború idején. *Magyar kisebbség. Nemzetpolitikai Szemle*, XIV.évf. (2009) 3-4.sz. 322-354.p. RO-ISSN 1224-2292.
- PARÁDI: A polgári magyar állam első határőrizeti szakszerve a Magyar Királyi Határrendőrség 1906-1914. (2. ;) — PARÁDI József: A polgári magyar állam első határőrizeti szakszerve a Magyar Királyi Határrendőrség 1906-1914. *Hadtörténelmi Közlemények*, CI.évf. (1986) 3.sz. 541-570.p. HU-ISSN 0017-6540.
- PARÁDI: A Magyar Királyi Csendőrség határőrizeti feladatai 1891-1914. (7. ;) — PARÁDI József: A Magyar Királyi Csendőrség határőrizeti feladatai 1891-1914. *Hadtörténelmi Közlemények*, CIII.évf. (1988) 1.sz. 56-92.p. HU-ISSN 0017-6540.
- PARÁDI: A Magyar Királyi Határrendőrség, a magyar határőrizet szakmai vezető testülete. (2. ;) — PARÁDI József: A Magyar Királyi Határrendőrség, a magyar határőrizet szakmai vezető testülete. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, III.évf. (1993) 4.sz. 21-50.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 1992 szeptember 29-én Budapesten hangzott el a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság által szervezett rendvédelem-történeti tudományos konferenciasorozatnak „A dualista Magyarország rendvédelme” című IV. konferenciáján. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: A polgári Magyarország határőrizeti szervezetének kialakulása, tevékenységének jellemzői, a két világháború közötti magyar határőrizet változásai (6. ;) — PARÁDI József: A polgári Magyarország határőrizeti szervezetének kialakulása, tevékenységének jellemzői, a két világháború közötti magyar határőrizet változásai. *Határőrségi Tudományos Közlemények*, IV.évf. (1994) 1.sz. 4-23.p. HU-ISSN —
- PARÁDI: A magyar határőrizet 1867-1945. (1. ;) — PARÁDI József: A magyar határőrizet 1867-1945. *Határőrségi Tanulmányok*, V.évf. (1997) 1. sz. különszáma. 11-35. p. HU-ISSN —
- PARÁDI: A magyar állam határőrizeti strukturájának fejlődése a századfordulótól a második világháborúig. (1. ;) — PARÁDI József: A magyar állam határőrizeti strukturájának fejlődése a századfordulótól a második világháborúig. *Határőrségi Tanulmányok*, VII.évf. (1999) 5.sz. különszám 27-48.p. és 14 melléklet. A tanulmány korábbi változata 1999. október 6-án Budapesten hangzott el a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság által szervezett rendvédelem-történeti tudományos konferencia-sorozatnak „A közigazgatás, a véderő és a rendvédelem kapcsolatainak változásai a polgári magyar állam időszakában” című XII. konferenciáján. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: A határszéli csendőrség állambiztonsági feladatai. (8. ;) — PARÁDI József: A határszéli csendőrség állambiztonsági feladatai. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XI.évf. (2005) 14.sz. 91-94.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2002 februárjában Budapesten hangzott el a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság Csendőrség-történeti Szakosztálya által szervezett tudományos rendezvénysorozat „A csendőrség Magyarországon” című II. szimpozionján. A publikált tanulmány az előadás javított bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: A magyar határőrizet tere a kiegyezéstől a második világháborúig. (24. ;) — PARÁDI József: A magyar határőrizet tere a kiegyezéstől a második világháborúig. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XII.évf. (2007) 15.sz. 125-138.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2005. augusztus 27-én a szlovéniai Lendván hangzott el a Hajnal István kör által szervezett tudományos konferencián. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: A Magyar Királyi Határrendőrség. (2. ;) — PARÁDI József: A Magyar Királyi Határrendőrség. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XII. évf. (2007) 15.sz. 139-159.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2004. áprilisában Budapesten hangzott el a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság Rendőrség-történeti Szakosztálya által szervezett Szemere Beszélgetések szimpozion-sorozat rendezvényén a Rendőrség Tudományos Tanácsának

- közreműködésével. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: Rendőrség a magyar határőrizetben. (2.;) — PARÁDI József: Rendőrség a magyar határőrizetben. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XV.évf. (2008) 18.sz. 88-97.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2004. október 14-én Budapesten hangzott el, a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság által szervezett rendvédelem-történeti tudományos konferencia-sorozatnak a „*Karhatalmi feladatok a bűnmegelőzés és a béke-fenntartás szolgálatában Európában a XIX-XX. században*” című XVIII. konferenciáján. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: A Magyar Királyság határrendőrsége. (2.;) — PARÁDI József: A Magyar Királyság határrendőrsége. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XVIII.évf. (2010) 21.sz. 101-116.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2007. október 5-én Budapesten hangzott el a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság által szervezett rendvédelem-történeti tudományos konferenciasorozatnak „*A magyar rendvédelem fejlődése a XIX-XX. században*” című XXI. konferenciáján. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: A Magyar Királyi Csendőrség határőrizeti szolgálata. (7.;) — PARÁDI József: A Magyar Királyi Csendőrség határőrizeti szolgálata. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XIX.évf. (2010) 22.sz. 77-91.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2008 október 10-én Budapesten hangzott el, a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság által szervezett rendvédelem-történeti tudományos konferencia-sorozatnak „*Másfél évszázad rendszerváltozásainak hatásai a nemzeti rendvédelmünkre*” című XXII. konferenciáján. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: A csendőrség teendői az Osztrák-Magyar Monarchia Magyar Királysága külső határainak őrzésében. (7.;) — PARÁDI József: A csendőrség teendői az Osztrák-Magyar Monarchia Magyar Királysága külső határainak őrzésében. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XXI.évf. (2011) 24.sz. 100-118.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2009 december 3-án, Budapesten hangzott el, a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság által szervezett rendvédelem-történeti tudományos konferencia-sorozatnak „*Csendőrség Ausztria-Magyarországon, illetve Ausztriában és Magyarországon 1849-2005*” című XXIV. konferenciáján. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: Nemzeti határőrizetünk polgári szakasza. (23.;) — PARÁDI József: Nemzeti határőrizetünk polgári szakasza. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XXIII. évf. (2013) 27-28-29-30.sz. 141-154.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2011. november 11-én, Budapesten hangzott el a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság által szervezett rendvédelem-történeti tudományos konferencia-sorozatnak a „*Militarizmus és demilitarizmus a XIX-XX. századi magyar rendvédelemben*” című XXVI. konferenciáján. A publikált tanulmány az előadás javított, bővített és átdolgozott változata.
- PARÁDI: A dualizmuskori és a két világháború közötti Magyar Királyság határőrizete. (1.;) — PARÁDI József: A dualizmuskori és a két világháború közötti Magyar Királyság határőrizete. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XXIV.évf. (2014) 39-40-41-42.sz. 71-80.p. HU-ISSN 1216-6774.
- PARÁDI: A Magyar Királyi Vámőrség a polgári magyar állam rendvédelmi testülete. (3.;15.;) — PARÁDI József: A Magyar Királyi Vámőrség a polgári magyar állam rendvédelmi testülete. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XIV.évf. (2014) 39-40-41-42.sz. 81-98.p. HU-ISSN 1216-6774.
- PARÁDI: A katonailag szervezett őrtestület és a polgári őrtestület. (5.;) — PARÁDI József: A katonailag szervezett őrtestület és a polgári őrtestület. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XXV.évf. (2015) 43-44-45-46.sz. 77-84.p. HU-ISSN 1216-6774.

- SUBA
(32.;37.)) — SUBA János: A szocialista határőrizet egyik eszköze az aknazár. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XI.évf. (2005) 13.sz. 139-143.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 1998. februárjában Budapesten hangzott el a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság Csendőrség-történeti Szakosztálya által szervezett tudományos rendezvénysorozat I. szimpozionján. A publikált tanulmány az előadás javított bővített és átdolgozott változata.

- ZSIGOVITS
(43.)) — ZSIGOVITS László: Vámosok és határőrök a határforgalom ellenőrzésében 1945-2007. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XXVI.évf. (2016) 51.sz. 109-140.p. HU-ISSN 1216-6774. A tanulmány korábbi változata 2014 november 8-án, Budapesten hangzott el a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság által szervezett tudományos szimpozionon. A publikált tanulmány az előadás javított bővített és átdolgozott változata.

CIKKEK

- BAÁN
(10.)) — BAÁN Lajos: Kerékpáros szolgálat. *Csendőrségi Lapok*, XXVII.évf. (1937) 2.sz. 63-64.p.
- GÁSPÁR Tibor
(54.)) — GÁSPÁR Tibor: A BTR harcjármű család. *Katonai Logisztika*, V.évf. (1997) 3.sz. 79-91.p. HU-ISSN 1789-6398.
- TÓTH
(40.)) — TÓTH Ferenc: Rohamcsónakok, árvízvédelmi csónakok hajtása seprűs motorral. II.rész. *Haditechnika*, XLVII.évf. (2013) 1.sz. 51-58.p. HU-ISSN 0230-6891.

KÉZIRATOK

- GÁSPÁR László: *A határőrség fejlődése 1950-1956.*
(32.;35.)) — GÁSPÁR László: *A határőrség fejlődése 1950-1956.* Hadtudományi egyetemi doktori disszertáció (ZMNE). Kézirat. Budapest, 1989. 221 p.
- GÁSPÁR László: *A magyar határőrség szolgálati tevékenységeiben ható elvek érvényesülése és vonatkozásai 1945-től az 1980-as évek végéig.*
(31.;34.)) — GÁSPÁR László: *A magyar határőrség szolgálati tevékenységeiben ható elvek érvényesülése és vonatkozásai 1945-től az 1980-as évek végéig.* Kandidátusi értekezés (ZMNE). Kézirat. Budapest, 1996. HU-ISBN —
- KESERŰ: *A felszabadult Magyarország rendőri és határőrizeti szerveinek megalakulása és tevékenysége a népi demokratikus forradalom időszakában 1944-1948.*
(27.;28.)) — KESERŰ István: *A felszabadult Magyarország rendőri és határőrizeti szerveinek megalakulása és tevékenysége a népi demokratikus forradalom időszakában 1944-1948.* Bölcsészdoktori disszertáció (ELTE-BTK). Budapest, 1977.
- KESERŰ: *A határőrség megalakulása és tevékenysége a népi demokratikus forradalom időszakában.*
(30.)) — KESERŰ István: *A határőrség megalakulása és tevékenysége a népi demokratikus forradalom időszakában.* Budapest, Kandidátusi értekezés (MTA). Kézirat. Budapest, 1985.
- PARÁDI: *A magyar állam határőrizete 1920-1941.*
(4.;14.;15.;17.;19.)) — PARÁDI József: *A magyar állam határőrizete 1920-1941.* Kandidátusi értekezés (MTA). Kézirat. Budapest, 1990. 264 p. + 562 p. melléklet.

SZABÁLYZATOK

- G-8. *Vonat- és állategészségügyi anyaggazdálkodási szakutasítás.*
(39.;47.)) — G-8. *Vonat- és állategészségügyi anyaggazdálkodási szakutasítás.* Budapest, 1966, Belügyminisztérium Anyagi és Technikai Csoportfőnökség. 143 p.

JOGSZABÁLYOK

- 1903/VIII.tc.
(11.)) — 1903/VIII.tc. a határrendőrségről.
- 6 200/1921. (VIII. 25.) ME.r.
(13.)) — 6 200/1921. (VIII. 25.) ME.r. a vámőrség létesítéséről. *Magyarországi Rendeletek Tára*, LV.évf. (1922) I.füzet. 223-232.p.

Mellékletek jegyzéke:

- I.sz. melléklet
A Rába Maros tehergépkocsi.
- II.sz. melléklet
A határőrségnél is rendszeresített Willys Jeepek a rendőrség javítóműhelyében.
- III.sz. melléklet
A Csepel Cs-130-as rajgépkocsi.
- IV.sz. melléklet
A Dodge Weapon WC 51 és a CS-130 katonai teherautó alapadatai.
- V.sz. melléklet
A Határőrségnél is rendszeresített Kovács-motoros honvédségi rohamcsónak 1960-ban.
- VI.sz. melléklet
A Tatra 57 B személygépkocsi.
- VII.sz. melléklet
A Danuvia motorkerékpár részben eredeti festéssel.
- VIII.sz. melléklet
A határőrség Csepel D-344 tehergépkocsija az apátistvánfalvai határőr múzeumban.
- IX.sz. melléklet
A csepel d-344 műszaki adatai.
- X.sz. melléklet
Csepel d-450 tehergépkocsi technikai adatai.
- XI.sz. melléklet
FUG - felderítő úszó gépkocsi.
- XII.sz. melléklet
A FUG harcászati - műszaki adatai.
- XIII.sz. melléklet
A PSZA harcászati-műszaki adatai.
- XIV.sz. melléklet
A D-944 PSZH típusjelű páncélozott szállító harcjármű.
- XV.sz. melléklet
Korábban a Határőrségnél alkalmazott IFA tehergépkocsi.
- XVI.sz. melléklet
A Határőrség 9-12-es fekete Pannónia motorkerékpárja.
- XVII.sz. melléklet
A határőrség motorcsónakja.
- XVIII.sz. melléklet
A Határőrség Tupoljev aeroszánja (amfibia) a Fertő-tó jegén.
- XIX.sz. melléklet
A Határőrségnél is alkalmazott Rába Man H9 összkerekhajtású tehergépkocsi.
- XX.sz. melléklet
A BTR-80-as páncélozott harcjármű.
- XXI.sz. melléklet
BTR-80 páncélozott harcjármű harcászati-műszaki adatai.
- XXII.sz. melléklet
A Lada Niva, azaz VAZ-2121 terepjáró személygépkocsi.
- XXIII.sz. melléklet
Az összkerekhajtású Mitsubishi L300 kisbusz.

I.sz. melléklet

A Rába Maros tehergépkocsi.



Forrás ! VARGA A. József et al. (szerk.): *Magyar autógyárak katonai járművei.* Budapest, 2008, Maróti Könyvkiadó, 492 p. HU-ISBN 963 90 0595 9.

II.sz. melléklet

A Határőrségnél is rendszeresített Willys Jeepek a rendőrség javítóműhelyében.



Forrás ! Fénykép a szerző magángyűjteményében.

A Csepel Cs-130-as rajgépkocsi.

Forrás ! Fénykép a szerző magángyűjteményében.

A Dodge Weapon WC 51 és a CS-130 katonai teherautó alapadatai.

	Dodge Weapon WC-51	Csepel Cs-130
Menetkész tömeg	2520 kg	3500 kg
Össz. gördülőtömeg	3320 kg	4800 kg
Erőforrás típus	Dodge T-214 3780 cm ³ -es 6 hengeres so-ros, vízhűtéses benzin tüzemű, Zenith, 1943-tól Carter karburátor	Csepel B-413 5322 cm ³ 4 hengeres, benzintüzemű, vízhűtéses
Erőforrás teljesítmény	92 LE (62 kW) 3200 1/min	85 LE (63 kW)
Fajlagos teljesítmény	18 kW/t	13 kW/t
Hajtáslánc	4x4	4x4
Nyomatékváltó	4 fokozatú kézi kapcsolás	5 fokozatú, kézi kapcsolású
Fékrendszer	hidraulikus dobfék	hidraulikus dobfék
Hosszúság	4240 mm	4840 mm
Szélesség	2150 mm	2150 mm
Magasság	2210 mm	2195 mm
Hatótáv műúton	386 km	300 km
Maximális sebesség úton	88 km/h,	78 km/h
Maximális terhelés (vontatható tömeg)	800 kg vezetővel együtt 8 fő (egyéni felszereléssel együtt) és 200 kg-nak megfelelő fegyverzet és lőszer	1300 kg
Rakfelület mérete	n.a.	2000x2000 mm
Hasmagasság	275 mm	300 mm
Nyomtáv elől/hátul	1645 mm	1700/1670 mm
Tengelytáv	2500 mm	3000 mm
Üzemanyagtartály térfogata	136 l	70 l
Kerékbroncsok mérete	9.00-16	9.00-20
Elektromos rendszer	6 V	12 V
Hátsóhid	Merev hid	Merev, két félből sajtolt, hegesztett hid, egyszeres áttétellel
Futóművek felfüggesztése	félelliptikus laprugó, elől-hátul egy-egy hidr. lengéscsillapítóval	félelliptikus laprugó, elől egy-egy hidr. szárnyas lengéscsillapítóval
Ülőhelyek száma	2 + 8	2 + 8

Forrás ! VARGA A. József et al. (szerk.): *Magyar autógyárak katonai járművei*. Budapest, 2008, Maróti Könyvkiadó, 492 p. HU-ISBN 963 90 0595 9.

V.sz. melléklet)

A Határőrségnél is rendszeresített Kovács-motoros honvédségi rohamcsónak 1960-ban.



Forrás ! Fénykép a szerző magángyűjteményében.

VI..sz. melléklet

A Tatra 57 B személygépkocsi.



Forrás ! KÖMÜVES József — NAGY György — RAVASZ István: *HatárŐrségben: a magyar határőrizet és határvédelem szerveinek története a modern korban.* Budapest, 2008, Hadtörténeti Intézet és Múzeum. 99 p. HU-ISBN 978 963 70 9727 0.

VII.sz. melléklet

A Danuvia motorkerékpár részben eredeti festéssel.



Forrás ! Fénykép a szerző magángyűjteményében.

VIII.sz. melléklet

A Határőrség Csepel D-344 tehergépkocsija az apátistvánfalvai határőr múzeumban.



Forrás ! Fénykép a szerző magángyűjteményében.

IX.sz. melléklet

A csepel d-344 műszaki adatai

<i>tehergépkocsi hossza [mm]</i>	<i>6716</i>
<i>tehergépkocsi szélessége [mm]</i>	<i>2560</i>
<i>tehergépkocsi magassága [mm]</i>	<i>2420</i>
<i>tehergépkocsi öntömege [kg]</i>	<i>5440</i>
<i>maximális teherbírása terepen/közúton [kg]</i>	<i>3000/3500</i>
<i>motor típusa</i>	<i>D-414</i> <i>H, négyhengeres dízel</i>
<i>motor teljesítménye [LE/kW]</i>	<i>100/75 (2300 1/min)</i>
<i>maximális sebessége országúton [km/h]</i>	<i>82</i>
<i>üzemanyag tartály [l]</i>	<i>65</i>
<i>üzemanyag fogyasztás [l/100 km]</i>	<i>18</i>
<i>gumiméret</i>	<i>9x20</i>

Forrás ! VARGA A. József et al. (szerk.): *Magyar autógyárak katonai járművei*. Budapest, 2008, Maróti Könyvkiadó, 492 p. HU-ISBN 963 90 0595 9.

X.sz. melléklet

Csepel d-450 tehergépkocsi technikai adatai

Hosszúság	6733 mm
Szélesség	2370 mm
Magasság ponyvázva	2475 mm
Össz. gördülőtömeg	9450 kg
Saját tömeg	4450 kg
Szállítható tömeg	5000 kg
Kerékképlet	4x2
Nyomtáv elől/hátul	1740/1720 mm
Tengelytáv	3710 mm
Max. sebesség műúton	82,5 km/h
Üzemanyagtartály térfogata	120 l
Kerékabroncsok mérete	8,25/8,50-20
Motor típusa	D-414C dízelüzemű, vízhűtéses
Motor max. teljesítmény (kW/LE)	70/95
Sebességváltómű	5+1 fokozatú, kézikapcsolású
Elektromos rendszer	12 V

Forrás ! VARGA A. József et al. (szerk.): *Magyar autógyárak katonai járművei*. Budapest, 2008, Maróti Könyvkiadó, 492 p. HU-ISBN 963 90 0595 9.

XI.sz. melléklet

FUG - felderítő úszó gépkocsi.



Forrás ! Haditechnikai Intézet fotógyűjteménye.

XII.sz. melléklet

A FUG harcászati - műszaki adatai

Öntömeg [kg]	6450
Harci tömeg [kg]	6950
Motorteljesítmény [LE]	95/100
Szélesség [mm]	2420
Magasság [mm]	1980
Nyomtáv: [mm]	1950
Max. sebessége műúton: [km/h]	87
Max. sebessége vízen: [km/h]	9
Szállított személyek száma:[fő]	2+4

Forrás ! VARGA A. József et al. (szerk.): *Magyar autógyárak katonai járművei*. Budapest, 2008, Maróti Könyvkiadó, 492 p. HU-ISBN 963 90 0595 9.

XIII.sz. melléklet

A PSZH harcászati – műszaki adatai.

Típusjele	D-944
Harci tömeg [kg]	7500
Szállított személyek száma:[fő]	9
Kerékképlete:	4x4
Max. sebessége műúton: [km/h]	80
Max. sebessége vízen: [km/h]	9,0
Hosszúság:[mm]	5700
Szélesség:[mm]	2500
Magasság: [mm] tetőpáncélon	2300

Forrás ! VARGA A. József et al. (szerk.): *Magyar autógyárak katonai járművei*. Budapest, 2008, Maróti Könyvkiadó, 492 p. HU-ISBN 963 90 0595 9.

XIV.sz. melléklet

A D-944 PSZH típusjelű páncélozott szállító harcjármű



Forrás ! Haditechnikai Intézet fotógyűjteménye.

XV.sz. melléklet

Korábban a Határőrségnél alkalmazott IFA tehergépkocsi.



Forrás ! Első Magyar Veterán Hadi- és Gépjárműtechnikai Egyesület fényképgyűjteménye.

XVI.sz. melléklet

A Határőrség 9-12-es fekete Pannónia motorkerékpárja



Forrás ! Fénykép a szerző magángyűjteményében.

XVII.sz. melléklet

A Határőrség motorcsónakja.



Forrás ! Fénykép a szerző magángyűjteményében.

XVIII.sz. melléklet

A Határőrség Tupoljev aeroszánja (amfibia) a Fertő-tó jegén.



Forrás ! KÖMŰVES József — NAGY György — RAVASZ István: *Határőrségben: a magyar határőrizet és határvédelem szerveinek története a modern korban.* Budapest, 2008, Hadtörténeti Intézet és Múzeum. 99 p. HU-ISBN 978 963 70 9727 0.

A határőrségnél is alkalmazott Rába Man H9 összerúkhajtású tehergépkocsi.

XXII.sz. melléklet



Forrás : Fénykép a szerző magángyűjteményében.

XX.sz. melléklet

A BTR-80-as páncélosított harcjármű.



Forrás ! Fénykép a szerző magángyűjteményében.

BTR-80 páncélozott harcjármű harcászati-műszaki adatai.

Típus	BTR-80
Személyzet (fő)	3+6+2
Teljes tömeg (kg)	13600
Hossz (m)	7,65
Magasság (m)	2,35
Szélesség (m)	2,90
Max.sebesség (km/ó):	
úton	80
vízen	9,5
Max. hatótávolság (km)	600
Fajl. teljesítmény (kW/t)	14
Fegyverzet/lőszer:	
fő (mm/ db)	14,5/500
géppuska (mm/db)	7,62/2000
gránátvető (mm/db)	nincs
Toronyforgatás	kézi
Stabilizátor	nincs
Páncélzat (mm):	
elöl	9
oldalt	7
hátsó	7
tető	5
torony	9
Hatásos lőtávolság (m)	1500

Forrás ! VARGA A. József et al. (szerk.): *Magyar autógyárak katonai járművei*. Budapest, 2008, Maróti Könyvkiadó, 492 p. HU-ISBN 963 90 0595 9.

XXII.sz. melléklet

A Lada Niva, azaz VAZ-2121 terepjáró személygépkocsi.



Forrás ! Fénykép a szerző magángyűjteményében.

Az összekerekeltajtású Mitsubishi L300 kisbusz.

XXIII.sz. melléklet



Forrás : Fénykép a szerző magángyűjteményében.