

ÁLLOMÁSHELY: Moszkva, Oroszországi Föderáció TÉT szakdiplomata éves beszámoló jelentés 2021. június – 2022. május			
Készítette: (TÉT szakdiplomata)	Ács Arnold Bence		
Beszámoló véglegesítésének időpontja (év, hó, nap):	2022	06	15
1. Vezetői összefoglaló	Az orosz-ukrán háború kitöréséig a magyar-orosz TÉT kapcsolatok dinamikusan fejlődtek:		
<ul style="list-style-type: none"> • 2022. február 1-jén Szijjártó Péter miniszter és Dmitrij Rogozin az Orosz Űrtevékenységért Felelős Roszkoszmosz Állami Vállalat vezetője közös szándéknyilatkozatot írt alá a magyar-orosz űrkutatási együttműködésről, kiemelve a Chibis, Trabant és Obszanovka-2 tudományos projekteket és a magyar kutatóúrhajós útjának előkészítését. • Az ITM, a KKM és az orosz Közlekedési Minisztérium közötti gyors és hatékony egyeztetése eredményeként Orbán Viktor miniszterelnök és Putyin orosz elnök közös, magyar vasútfejlesztési koncepció terveit ismertette 2022. február 1-én Moszkvában. • Ezzel párhuzamosan fejlődtek a vasúti-technológiai és tudományos kapcsolatok, magyar és orosz vasúti szakemberek Budapesten és Moszkvában több alkalommal egyeztettek az összehangolt szállítmányozást segítő vasút-technológiai megoldásokról. • A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal több, mint 1 millió EUR értékben írt ki pályázatot magyar-orosz alkalmazott kutatás-fejlesztési együttműködési program támogatásáról. A forrást orosz társintézményével közösen 50-50%-ban biztosítja. • A Stipendium Hungaricum ösztöndíjprogram keretében évente 200 új orosz állampolgár kezdheti meg tanulmányait Magyarországon. Jelentős eredmény, hogy 2021-ben a korábbi évekhez képest több tucattal növekedett a magyar egyetemi hallgatók száma Oroszországban, azonban a paritás elérése még mindig kiemelt feladat. • Kapcsolatfelvétel: a két ország startup-kultúrájának képviselői a Moszkva melletti Szkolkovóban és a Design Terminál által szervezett budapesti Brain Báron találkoztak. <p>2022 tavaszától a szankciós környezet jelentős terhet ró a technológiát szinte minden területen importból megoldó Oroszországra. Az Európából és USA-ból elmaradó technológia pótlását az orosz remények szerint Kínából és Indiából próbálják megoldani. Fontos, hogy az EU és Oroszország kapcsolatainak visszarendeződésekor Magyarország jó pozícióból kezdhesse az orosz kapcsolatok újraépítését.</p>			
2. A fogadó ország (TÉT szakdiplomata felelősségi területe) KFI helyzete, prioritások, intézményrendszer	Az orosz tudomány hagyományos erősségei a természettudományok: fizika, nukleáris tudományterületek, orvostudomány, kémia, matematika. Az alapkutatásokra nagy hangsúlyt fektetnek. Általánosan elmondható, hogy nyomás alatt és szerény körülmények mellett is hozzák az elvárt eredményt. Technológia- és gyártás terén jellemző a „nagyban gondolkodás”, az ipari, mechanikus gépek, és a megbízható, egyszerű, bevált megoldások. Az újítások terén és az IT-szektorban is jelen van a <i>reverse-engineering</i> típusú, „visszafejtés-másolás” hozzáállás, de a kínai szintet nem érik el.		
A KFI területre csökkenő mértékben, de jellemző az idegen nyelvek ismeretének hiánya, a csekély innovációs potenciál, a felsőbb utasításra cselekvő, végrehajtó hozzáállás. A kevés			

számú innovátor a prototípusra mint kész alkotásra, és nem mint gyártandó termékre tekint. Általánosan igaz a spin-off és üzleti szemlélet hiánya. Tudományos tevékenység szinte kizárólag állami, vagy állam által felügyelt intézményekben lehetséges. (Mikro-)elektronikai, mechatronikai területek elmaradtak. Jellemző a folyamat- és gyártás-optimalizáció alacsony szintje, az erőforrás-igényes gyártás. A tudomány és egyetemek kapcsolatának reformja 2014-ben kezdődött, a folyamat élén ma a 2018-ban összevont Tudományos és Felsőoktatási Minisztérium áll. Az orosz kormányzat szeretné a piaci igényekhez közelíteni, piacósítani a területet, de az elmúlt évszázad hagyományai miatt a folyamat csak az utóbbi nyolc évben tudott jó irányt véve gyorsulni. Az orosz tudomány „zászlóshajója” állami oldalról a Kurcsatov Intézet, a piaci szemléletet és a start-up kultúra fő képviselője a Szkolkovói Innovációs Központ. Az Orosz Tudományos Akadémia szerepe stagnál, de máig meghatározó. A felsőoktatás felzárkóztatása jól látható részeredményeket ért el, a közel 1100 orosz akkreditált felsőoktatási intézményből nemzetközi mutatók szerint is 17 a világ 500 legjobbja között van 2022Q1-ben.

Technológia terén Oroszország alapvetően importfüggő, ezért a jelenlegi szankciók kifejezetten érzékenyen érintik. Az orosz kormányzat jelenleg a technológiai cégeknek és magasan képzett szakembereknek nyújtott különböző kedvezményekkel (adókedvezmény, pénzügyi kontroll felfüggesztése, katonai szolgálat/kötelezettség alóli mentesítés) próbálja az országban tartani és importkiváltó megoldások keresésére ösztönözni a szakembereket, vállalatokat.

Vélemény: Az elmúlt évtizedekben az orosz tudomány megőrizte erős elméleti alapjait, és a 2014-ben kezdődött átalakítások során beszerezte az elmélet mellé állítható – rendszerint importált – modern gyakorlati műszereket, eszközöket is. Az elmúlt 5-10 évben láthatóan erősödött a személyi állomány fiatalítása, szerepet kaptak a nyelveket beszélő, nemzetközi közegben otthonosan mozgó 30-40 éveikben járó fiatal szakemberek is. A ukrajnai intervenciót követően a tudomány és a felsőoktatás a nemzetközi politika egyik eszközévé, és ezáltal áldozatává vált. A jelenlegi világpolitikai helyzetben Oroszország tudományos és technológiai elszigetelődése megkezdődött. Orosz várakozások szerint ez ellen Kína és India nyújthat részleges megoldást, aminek bekövetkezése hosszú távon az euroatlanti-térségnek piacvesztését is jelentheti.

3. Bilaterális KFI kapcsolataink

- Az ELTE Geofizikai és Űrtudományi Tanszék Űrkutató Csoportja több éve folytat aktív együttműködést Űrfizikai- és Rádióhullám-terjedési Kutatóintézetével az AWDANet-program keretében, egymás között felosztva adatgyűjtés- és továbbítás, valamint az adatfeldolgozás feladatait. Az ELTE tanszékvezetője 2022. szeptemberében az eszközök műszaki újra-paraméterezése mellett új oroszországi mérőállomás létrehozásáról szóló megállapodást készített elő, illetve tolmácsolta orosz kollégáinak az ELKH soproni Földfizikai és Űrtudományi Kutatóintézetének informális kapcsolat-felvételi szándékát.
- 2021. második felében több alkalommal (Budapesten és Moszkvában) került sor a magyar-orosz vasúti tudományos munkacsoport ülésére, ahol a magyar szakemberek a digitális ikermodellek, prediktív és deskriptív karbantartási és diagnosztikai megoldások, digitális előjelző rendszerek terén tártak fel együttműködési lehetőségeket az orosz Vasúti Informatikai és Automatizálási Hálózati Tudományos Kutatóintézete és a Vasúti

	<p>Szállítmányozási Tudományos Kutatóintézet képviselőivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2022. január 1-től Magyarország már nem tagja a Tudományos és Műszaki Információk Nemzetközi Központja (angolul: ICSTI, oroszul: МЦИТИ) nevű, Oroszországban nemzetközi szervezetként elismert szervezetnek. A saját profiljában valós tevékenységet nem végző, a letéteményes Oroszország által is kifogásolt működésű szervezetből történő magyar kilépés lezárásával több évtizedes folyamatnak értünk a végére.
<p>4. Szerződéses kapcsolatok helyzete, megállapodások, egyezmények hatályossága, meghosszabbítása, új egyezmények megkötése a jövőben</p>	<p>Hatályos bilaterális szabályzók, megállapodások:</p> <p>1993: Megállapodás a Magyar Köztársaság Kormánya és az Orosz Föderáció Kormánya között a tudományos és technológiai együttműködésről <i>(kormányközi, hatályos, 148/1998. (IX. 18.) Korm. rendelet)</i></p> <p>2015: Megállapodás Magyarország Emberi Erőforrások Minisztériuma és az Oroszországi Föderáció Oktatási és Tudományos Minisztériuma között a felsőoktatás terén folytatott együttműködésről. <i>(tárcaközi, 2017. dec. 31-én lejárt, 2018-ban jegyzékváltással meghosszabbítva. a következő megállapodás megkötéséig hatályos.)</i></p> <p>2018: Magyarország Kormánya és az Oroszországi Föderáció Kormánya között a végzettségek, a képezések és a tudományos fokozatok kölcsönös elismeréséről szóló Egyezmény <i>(kormányközi, hatályos, 2019. évi XXII. törvény)</i></p>
<p>TÉT-vonatkozású megállapodások, egyezmények a 2021-2022-es időszakban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pályázati kiírás magyar-orosz alkalmazott kutatás-fejlesztési együttműködési program támogatásáról. A kiírás a TÉT-szakdiplomata kezdeményezésére a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal és az Orosz Tudományos és Felsőoktatási Minisztérium ügynökeként eljáró ICISTE (International Centre for Innovations in Science, Technology and Education) 50-50%-os finanszírozásában, magyar oldalon 235 millió Ft-os keretösszeggel került kiírásra. Az eredményhirdetés a nemzetközi politikai helyzetből adódóan egyelőre nem került sor. • Űregyüttműködési szándéknyilatkozat: A február 1-i felsővezetői találkozó margóján került sor Szijjártó Péter és Dmitrij Rogozin által a Magyarország Külgazdasági és Külügyminisztériuma és az Űrtevékenységért Felelős Roszkoszmosz Állami Vállalat közötti szándéknyilatkozat aláírására. <i>(Megjegyzés: TÉT területen a világhírű békés célú kutatása érdekében tett együttműködés mind kormányzati, mind vállalati-intézeti szinten kivételt képez a szankciók alól, azonban az űrkutatásért felelős Roszkoszmosz Állami Vállalat az ukrajnai intervenció megkezdése óta a katonavédelmi ágazatra helyezi hangsúlyt.)</i> • A Nemzetközi Tudományos és Műszaki Tájékoztatási Központ (ICSTI, lásd feljebb) jogállásáról és kiváltságairól szóló, Moszkvában, 1973. június hó 26. napján aláírt Egyezmény (a vonatkozó 35/2021. (II.2.) Korm. rendelet szerinti) felmondása megtörtént, így hazánk tagsága a szervezetben 2022. január 1-től megszűnt. 	

<p>5. Multilaterális együttműködés az adott relációban</p>	<p>Az ukrajnai beavatkozást követő 5. és 6. EU-s szankciós csomagok jelentősen korlátozták az EU tagállamok és Oroszország tudományos és felsőoktatási kapcsolatait, mivel az EU intézményi együttműködések szintjén befagyasztotta a Horizon és Erasmus programokat, a már futó programokhoz tartozó kifizetéseket (ideérve az előbbihez lazán kötődő ERA.net RUS és Cremlin+ projektek még futó ágait is.)</p>
<p>Április elején a világ 15 legnagyobb tudományos kiadója felfüggesztette az orosz intézetek előfizetéseit a tudományos folyóiratokra és szaklapokra. A kiadók ezzel 3,7 Mrd rubel (~25 Mrd Ft) bevételről mondtak le, aminek eredményeként 1200 orosz egyetem és intézet hozzáférése szűnik meg a cikkekhez és publikációkhoz. Válaszul az Orosz Tudományos és Felsőoktatási Minisztérium a teljes orosz intézményrendszer előfizetésének visszamondta, és a továbbiakban nem kezeli szempontként az egyes kutatók WoS és Scopus idézettségi indexét. Továbbá 2022 májusától megtiltottak minden EU-s Erasmus programban való részvételt, ideértve azon természetes személyeknek nyújtott programokat is, amelyeket az EU szándékosan nem szankcionált. Szintén májusban bejelentették Oroszország kilépésének szándékát a <i>Bolognai felsőoktatási rendszer</i>ből, helyette saját modellt dolgoznak ki. Szakértők szerint a kilépés kifutó rendszerben, évekig tarthat. A KFI- és a tudományos együttműködések feláldozását láthatóan az euroatlanti övezet kezdte, pl. a tudományos kiadványokhoz való hozzáférés korlátozásával, vagy éppen a német-orosz együttműködésben megvalósult Spektr-RG űrobszervatórium eRosita röntgen-teleszkópjának német önkéntes lekapcsolásával, vagy az orosz rakétahajtóművek importjának amerikai korlátozásával. Válaszul Oroszország az eRosita jogosulatlan orosz visszakapcsolása mellett fegyverként használja, hogy nem foglal állást a Nemzetközi Űrállomás 2024-ben lejáró működési idejének meghosszabbításáról. Az alapvetően amerikai és orosz szegmensből álló Nemzetközi Űrállomás az orosz rész nélkül működésképtelen, az oroszok 2030 előtti kivonulása tehát több, mint érzékenyen érintené a békés célú űrkutatás nemzetközi szereplőit, így Magyarországot is. Azonban az űrállomással még Oroszországnak is vannak 2024-ig meg nem valósuló céljai, így ha nem is 2030-ig, de várhatóan maradnak a Nemzetközi Űrállomáson.</p>	
<p>6. Felsőoktatás helyzete, magyar diákok, oktatók a fogadó országban, a fogadó ország diákjai, oktatói Magyarországon</p>	<p>A Stipendium Hungaricum ösztöndíjprogram keretében évente 200 új orosz állampolgár kezdheti meg tanulmányait Magyarországon. A felajánlott állami ösztöndíjas helyeket az orosz jelentkezők rendszerint betöltik, körükben a gazdasági- és a nem csak régióspecifikusan hasznosítható, angol nyelvű képzések népszerűek, de minden évben számos orosz jelentkezik a nulladik évfolyamos nyelvi képzésre, hogy tanulmányait az első szemeszterben már magyar nyelven kezdhesse meg.</p>
<p>Az orosz fél a 2015-ben megkötött és 2018-ban meghosszabbított Magyar-Orosz Felsőoktatási Megállapodás értelmében viszonyossági alapon nem évi 200, hanem ennél jelentősen kevesebb, évi 30-40 államilag finanszírozott helyet biztosít a magyar hallgatók számára, azonban a jelentkezők száma még ettől is elmarad. Az Oroszországban tanuló magyar hallgatókról központi adatszolgáltatás nincs, nyilvántartást róluk a magyar külképviselet nem vezet, így az érintettek kapcsolattartása a külképviselettel önkéntes, egyéni elhatározáson alapul. Az utóbbi évek munkája tükrében örömteli, hogy a 2021-es tanévben közel megduplázódott az Oroszországban tanuló (ismert) magyar hallgatók száma. A magyarok körében a világszínvonalú politikai-társadalomtudományi képzést nyújtó Higher School of Economics (HSE), az orosz Külügyminisztériumhoz tartozó MGIMO, a</p>	

Plehanov Gazdaságtudományi Egyetem és a Lomonoszov Állami Egyetem a legnépszerűbbek.

Figyelemre méltó, hogy az ismert magyar hallgatók fele az ukrainai beavatkozást követő pénzügyi és utazási korlátozások ellenére is Oroszországban maradt. A külképviseletnek jelezték, hogy tartózkodásuk finanszírozására és az utazásra találtak áthidaló megoldásokat. A magyar külképviselet folyamatosan felhívja az Oroszországban tartózkodók figyelmét a konzuli védelemre történő való regisztráció. A konzuli részleg mellett az utóbbi években informálisan a TÉT-szakdiplomata tartja a kapcsolatot a magyar hallgatókkal.

7. TÉT szakdiplomata által szervezett programok a beszámoltatási időszakban: a tudománydiplomáciai prioritások figyelembe vétele, programok jellege, célközönség, utókövetés, feladatok

A nevezett időszakban a korábbi és a legújabb korlátozásokból eredően a széles közönségnek szánt tudományos-ismeretterjesztő programok nem kerültek megrendezésre.

Az Oroszországban tanuló magyar hallgatók számára rendszeres informális kulturális programok (pl. csoportos múzeum-látogatás) kerültek megrendezésre TÉT-szervezésben.

A KKM gyakornoki programjában résztvevők moszkvai gyakornoki munkáját a TÉT-szakdiplomata koordinálta, továbbá távollétében helyettesíti a mezőgazdasági szakdiplomatát.

8. Legfontosabb bilaterális TÉT, KFI események, eredmények a beszámolási időszakban

Vasút-technológiai és tudományos együttműködés: A Kínából Európába orosz vasúton szállított áruknak jelenleg csak töredéke érkezik Magyarországon keresztül, többsége Lengyelországnál lép be az EU-területére. Az arány javítása érdekében Dr. Mosóczi László, az ITM közlekedéspolitikáért felelős államtitkára a vizsgált időszakban négy alkalommal vezetett szakértői munkalátogatást Oroszországba, és több alkalommal fogadott orosz küldöttséget Budapesten. A Magyar-Orosz Vasúti Tranzitszállítmányozási Fejlesztési Munkacsoport társelnökeiként orosz kollégájával, Zverjev közlekedési-miniszterhelyetttel folytatott tárgyalások eredményeként Dr. Palkovics László ITM miniszter 2022. január 25-én videokonferencia keretében Szaveljev orosz közlekedési miniszterrel tárgyalt a vasúti szállítmányozás összehangolását segítő fejlesztésekről.

Inkubáció innovatív cégek piacra lépéséhez: Szijjártó Péter KKM miniszter 2022. július 6-án Jekatyerinburgban az INNOPROM ipari-technológiai kiállításon tett látogatása alkalmával orosz innovációs startup-kultúra fellegvárának számító Skolkovo Innovációs Központot irányító alapítvány elnökével, Arkagyij Dvorkovicsal tárgyalt a magyar és orosz innovatív cégek együttműködéséről. Július 7-én Dr. Mosóczi László ITM államtitkár a Skolkovo Innovációs Központban tájékozódott a magyar cégek oroszországi piacralépését segítő "soft landing" inkubációs programról. Ezek eredményeképpen Skolkovo képviselői 2021. szeptemberében részt vettek Budapesten a Design Terminál szervezésében létrejött Brain Báron, és felvázolták a két ország cégeinek keresztirányú piacra lépését támogató program alapjait.

	<p>Ezzel párhuzamosan Dr. Mosóczi László 2021. decemberi moszkvai látogatása alkalmával az FÁK-térségben piacvezető, innovatív Yandex Taxi vezetőnek magyarországi piacralépési terveit hallgatta meg.</p> <p>Úrkatási kapcsolatok: Az ELTE Geofizikai és Űrtudományi Tanszék Úrkatató Csoportjának vezetője, Lichtenberger János professzor 2021. szeptember 24-én az Orosz Tudományos Akadémia Űrkatató Intézetének vezetőjével, Lev Ziljonij professzorral a folyamatban lévő magyar-orosz Trabant, Chibis és Obsztanovka-2 űrkatató projektek technológiai részleteiről egyeztetett, majd 25-29 között az Orosz Tudományos Akadémia Távolsági Részlegének Űrfizikai- és Rádióhullámterjedési Kutatóintézetéhez látogatott a kamcsatkai Paratunkába. A professzor előadást tartott az intézet "Solar-terrestrial relation and physics of Earthquake Precursors" konferenciáján.</p>
<p>9. Felvetések, tapasztalatok, javaslatok</p>	<p>2022 tavaszától a magyar-orosz Tét-kapcsolatok gyakorlatilag szüneteltetésre, befagyasztásra kerültek. Fontos, hogy amikor az EU és Oroszország kapcsolatai rendeződnek, Magyarország jó pozícióból kezdhesse meg a kapcsolatok újraépítését, ezért a nem szankcionált, de pillanatnyilag lelassult űrkatató együttműködés mellett javasolt lehet a folytatni, ismét felkarolni a következőket:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Közös Tét pályázat: A magyar NKFIH és az orosz ICISTE és a 1 millió EUR értékben, 50-50%-os finanszírozásban magyar-orosz KFI együttműködést támogató pályázatot írt ki 2021-ben, azonban a nyertesek 2022 tavaszi kihirdetése elmaradt. A pályázók számából látható, hogy van igény a magyar-orosz KFI együttműködések támogatására. • Educatio – Moszkvai Nemzetközi Oktatási Szalon: A Magyar-Orosz KKB Felsőoktatási Munkacsoportja 2019-ben megállapodott, hogy ingyen standot ajánlanak fel egymás felsőoktatási vásárain. Oroszország így ingyen, saját standdal mutatkozott be Budapesten az Education 2020 januárjában, azonban a járvány- és geopolitikai helyzet miatt Magyarország még egyszer sem tudott élni az áprilisi Moszkvai Nemzetközi Oktatási Szalonon (MMCO) való ingyenes megjelenéssel, holott a régió legnagyobb felsőoktatási vásárán számos európai ország saját standot vásárol egyetemei népszerűsítésére. • PIK neutronkutató reaktor: A Kurcsatov Intézet vezetőjének meghívására Palkovics László miniszter 2019-ben 2 főt delegált az új, gatcsinai 100MW-os neutronkutató reaktor működtetésében való magyar részvétel lehetőségének helyszíni felmérésére, erre azonban a 2020-ban kezdődött járvány miatt nem került sor. Azóta a két fél több levélváltásban is kifejezte érdekltségét. • Érdemes folytatni a KKM gyakornoki programját a moszkvai külképviseleten.

**10. Tervek a következő
beszámoltatási
időszakra**

A 2022-2023-as év magyar-országi tudományos-technológiai vonatkozásait nagyban befolyásolja az ukrajnai háborús cselekmények kimenetele, illetve az ehhez kapcsolódó szankciók feloldása vagy fenntartása. Fontos a külföldi importnak kiszolgáltatott, de a belső és külső szankciók miatt elszigetelt orosz ipari-technológiai, és a KFI-szektor nyomon követése, a szankciók alá nem tartozó területek feltárása a magyar érdekeknek megfelelően.