

Turcsányi Károly¹ – Hegedűs Ernő² – Molnár Gábor³

**A KÖZÉP-ÁZSIAI TÉRSÉG KÖZLEKEDÉSI ÉS
ENERGETIKAI HÁLÓZATFEJLESZTÉSEINEK
GEOPOLITIKAI HATÁSAI
III. RÉSZ**

**A vasúti szállítási kapacitások kiépítésének geopolitikai
szempontú vizsgálata a térségben**

**GEOPOLITICAL IMPLICATIONS OF TRANSPORT AND
ENERGY NETWORK DEVELOPMENTS IN THE
CENTRAL ASIAN REGION
Part III.**

**Geopolitical analysis of rail transport capacity development
in the region**

[HTTPS://DOI.ORG/10.30583/2025-1-2-031](https://doi.org/10.30583/2025-1-2-031)

Absztrakt

A tanulmány I. része az orosz (szovjet) expanzió folyamatát, illetve a brit–orosz nagyhatalmi vetélkedést vizsgálta Közép-Ázsiában, emellett röviden kitért a vasútépítés orosz expanzióban betöltött szerepének bemutatására is. A II. rész a pántürkizmus és az eurázsianizmus szerepét vizsgálta a közép-ázsiai geopolitikai folyamatokban. A III. rész a vasúti szállítási kapacitások kiépítésének geopolitikai szempontú vizsgálatával foglalkozik a térségben. Az Európa–Kína közötti vasútnak nemcsak logisztikai, hanem jelentős geopolitikai, geostratégiai hatásai

¹ Prof. dr. Turcsányi Károly, az MTA doktora (hadtudomány), NKE HHK, KMDI, professor emeritus, turcsanyi.karoly@uni-nke.hu,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0161-6718>

² Dr. Hegedűs Ernő alezredes, PhD, NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző
Kar, Haditechnikai Tanszék, adjunktus.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8457-5044>

³ Dr. Molnár Gábor főhadnagy, hadtudományok doktora (PhD), HM Területvédelmi
Erők Parancsnoksága, Tervezési Főnökség, beosztott tiszt
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7227-9405>

is vannak, melyek a vasúti útvonalnak helyet adó türk Közép-Ázsia megerősödéséhez, ezáltal a geostratégiai magterület Oroszországból Közép-Ázsiába történő elmozdulásának lehetőségéhez vezetnek.

Kulcsszavak: vasúti szállítás, logisztika, geopolitika, geostratégia, Közép-Ázsia, Selyemút, pántürkizmus, eurázsianizmus, Törökország, földgáz, kőolaj, urán, haderő, űrképesség

Abstract

Part I of the paper examined the process of Russian (Soviet) expansion and the British-Russian great power rivalry in Central Asia and briefly discussed the role of railway construction in Russian expansion. Part II examined the role of pan-Turkism and Eurasianism in Central Asian geopolitical processes. Part III deals with the geopolitical aspects of the development of rail transport capacity in the region. The Europe-China railway has not only logistical but also significant geopolitical and geostrategic implications, leading to the strengthening of Turkic Central Asia, which is the location of the railway route, and thus to the shift of the geostrategic core area from Russia to Central Asia.

Keywords: rail transport, logistics, geopolitics, geostrategy, Central Asia, Silk Road, pan-Turkism, Eurasianism, Turkey, natural gas, oil, uranium, military forces, space capabilities

5. Az Európát Kínával összekötő vasútvonalak kiépítésének/fejlesztésének lehetséges változatai Közép-Ázsiában

5.1. A vasút geopolitikában betöltött szerepe és létesítésének korlátai

A vasút geostratégiai szerepével, a vasútvonalak építésének lehetőségével számos helyen foglalkozik a geopolitika és a katonaföldrajz szakirodalma, tekintettel annak vitathatatlan kereskedelmi és katonai szerepére. Hadászati vonatkozásai miatt Helmuth Karl Bernhard von Moltke porosz királyi tábornagy felismerte a vasúti szállítás jelentőségét, pártolta a vasútépítést. Haditerveiben a nagy létszámú hadseregek mozgósítását és átcsoportosítását már tudatosan a kor legmodernebb szállítóeszközére, a vasútra helyezte.⁴

⁴ Erre vonatkozólag részletesen lásd Kelley, Hohn P.: Prussian Absorption of U.S. Lessons in the Military Uses of Railroads. Forth Laevenworth, Kansas 2022. <https://apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1210300.pdf> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 24.)

Gazdaságossági sorrendet tekintve a vízi szállítást a kontinentális államokra jellemző vasúti szállítás követi. Annak ellenére, hogy a folyami szállításhoz képest a vasút pályáját két pont között viszonylag nagy szabadságfokkal lehet vezetni, *a vasúti szállítást is számos földrajzi akadály gátolja*. Ilyenek lehetnek a mocsarak és a hegységek. „Különös szerepe van a nyomvonallevezetés szempontjából... a terepviszonyoknak, ugyanis 30–35 ezreléknél nagyobb emelkedőnél nem lehet hagyományos vasutat alkalmazni.”⁵ „Kétdimenziós” jellege miatt a vasút, mint stratégiai szállítási forma, kizárólag a hegyláncok által határolt geostratégiai tereken belül értelmezhető (mivel a speciális hegyi vasutak szállítóképessége korlátozott, az alagutak építése pedig egy bizonyos határ felett nem kifizetődő). A vasútvonalak építésének lehetőségét gátolja a „legészakibb vasútvonal” problémájaként ismert klimatikus korlát is, hiszen bizonyos hőmérséklet alatt a sínek anyagának elridegedése áthághatatlan műszaki akadályt jelent.⁶

Korábbi cikkünkben vizsgáltuk a Jivu–Madrid transzkontinentális vasútvonal gazdaságföldrajzi hatásait, és megállapítottuk: „Napjainkban javul a vasúti szállítás – különösen a terjedőben lévő villamosított vasúti szállítás – gazdaságossága. Ha a világ transzkontinentális szállítmányozási folyamatainak súlypontja ennek következtében áttolódik a tengerről és a folyamokról a vasutakra, az jelentősen megváltoztathatja a globális gazdaságföldrajzi tér szerkezetét és ezen keresztül a geostratégiai viszonyokat is.”⁷

5.2. A közép-ázsiai vasutak napjainkban és az Európát Kínával összekötő vasút építésének alternatívái

A közép-ázsiai vasút vizsgált szakasza a turkesztáni–szibériai vasútvonalból ágazik el, és a Tiensan–Altaj hegységek között a Dzsungárkapunál éri el a kínai határt.⁸ A China Railway (a Kínai Népköztársaság nemzeti személy- és áruszállító vasúttársasága) hivatalos honlapján közzétették, hogy a 2020-as évben a Kína–Európa forgalom már novemberben meghaladta a 10000 járatot, amelyek 927 ezer db konténert

⁵ Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A nagy távolságú (stratégiai) légi szállítás perspektívus kérdései II. rész Katonai Logisztika, 2013. évi 1. szám 78. o.

⁶ Uo. 78. o.

⁷ Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: Vasúti szállítás kontra tengeri szállítás: a Madrid-Jivu vasútvonal logisztikai és biztonságpolitikai szerepe. Katonai Logisztika 2018. évi 3-4. szám 241-272. o.

⁸ Siposné Kesckeméthy Klára - Szászi Gábor: Közlekedési Hálózatok Budapest, Dialóg Campus Kiadó (2018) 196 p. 51. o.

szállítottak Kína és Európa között. Ez 54%-os növekedés a 2019-es évi-hez képest.⁹ A *transzszibériai vasúton* 2021-ben rekordot jelentő 15 ezer tehervonat tette meg a ezt az utat, ami 82 százalékos növekedés 2019-hez képest, így összesen 1,46 millió konténert szállítottak vasúton Európába.¹⁰ A 2024-re vonatkozó hivatalos adatok szerint Kína a tárgyévben 19000 vasúti járatot indított Európába, az áruszállítás pedig meghaladta a 2 millió TEU¹¹ mértéket. A kínai vasúti összeköttetés jelenleg 25 európai ország 227 városával biztosított.¹²

Vajon építhető a transzszibériai vasút szerepét átvevő, de attól délbre futó transzkontinentális vasút Közép-Ázsián keresztül? Jelenleg a transzszibériaira épülő Madrid–Jivu konstelláció mintegy 12 000 km-t tesz meg kétszeri nyomtáv váltás miatti átrakással. *De hol futna az Európát Kínával összekötő rövidebb vasút?* Mindenképpen Közép-Ázsián keresztül.

Általában a világgazdaság működése, de különösen Kína és Európa gazdasága szempontjából kiemelkedően fontos a Kínát Európával összekötő vasút, mely kérdésnek hazai vonatkozásai is vannak.¹³ A jelenlegi Madrid–Jivu vasút Moszkván keresztül fut, ami kedvező kontroll-, illetve részvételi lehetőséget biztosít Oroszország számára az EU és Kína közti kereskedelemben való részvételre, annak ellenőrzésére.

Európai kezdeményezésre az érdekelt országok aláírták 1993-ban Bakuban a TRACECA (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia,

9 Horváth Levente: Az „Egy övezet, egy út” és a kínai geopolitikai gondolkodás. PhD-értekezés 92. o.

10 Kosztolányi Bálint: Oroszországot elkerülő vasút épülhet Kína és Európa között. Világgazdaság. <https://www.vg.hu/nemzetkozi-gazdasag/2022/09/oroszorszagot-elkerulo-vasut-epulhet-kina-es-europa-kozott> (2022.09.19.)

11 Twenty-foot-equivalent Unit (TEU). A szállítókonténerek szabványméretére alkalmazott nemzetközi mértékegység. A TEU szabványmérete: 20 láb x 8 láb x 8 láb, amely általában 9-11 raklapnyi rakomány befogadására képes, súlya hozzávetőlegesen 8000 font. TEU szállítás: mit jelent a TEU, konténerek és kapacitás. <https://www.airsupplycn.com/teu-shipping/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 24.)

12 China-Europe freight trains complete 19,000 trips in 2024. The State Council, The People's Republic of China. https://english.www.gov.cn/news/202501/07/content_WS677c946fc6d0868f4e8ee91f.html (Letöltés időpontja: 2025. 01. 24.)

13 Az EU két Isztambul felé irányuló vasúti közlekedési folyosót is nyilvántart Magyarországon: A IV. folyosó: Berlin/Nürnberg–Prága–Pozsony/Bécs–Budapest–Konstanca/Szaloniki/Isztambul; illetve a X. folyosó: X/B ágaként Budapest–Újvidék–Belgrád. Szászi Gábor: Transz Európai Közlekedési Hálózat (TEN-T) tervezett fejlesztési iránya, várható hatása Magyarország vasúthálózatának fejlesztésére Szolnoki Tudományos Közlemények 16. évf. 2012. évi Különszám pp. 402-425.; 405. o.

azaz Európa–Kaukázus–Ázsia Szállítmányozási Folyosó) multilaterális egyezményt. „Az EU-nak az volt a célja, hogy Oroszország elkerülésével teremtsen *rövidebb összeköttetést ... a kínai kikötőkkel.*”¹⁴ Az *előnyösebb, rövidebb szállítási útvonal ezáltal orosz politikai érdeket sért. A TRACECA elsődleges tervei között szerepelt a Kaszpi-tengertől és az Azovi-tengertől északra, Oroszország területén futó vonalszakasz is, az itt tervezett Asztrahán–Rosztov vonal megépítésére azonban eddig nem került sor.*

Az Európát Kínával összekötő vasútvonal lehetséges útvonalváltozatai (5. ábra.):

- 1.) Moszkván keresztül megvalósult, működő változat (transzszibériai vasút, angol rövidítése TSR), mintegy 10 000 km vonalhosszal és 15–20 nap szállítmányozási időtartammal, nyomtávvaltozás miatti kétszeri átrakással (a Madrid–Jivu vasútvonal vonalhossza: 13 052 km).¹⁵ 2024-re befutott Lengyelországba a „Kínából 2011-ben létesített rendszeres Kína–Európa vasúti teherszállító szolgáltatás 90 ezredik szerelvénye. A tehervonat ... Hszianból ötvenöt konténerrel, Hszincsiang-Ujgur autonóm régió és Kazahsztán határán fekvő Korgasz határállomáson keresztül hagyja el Kínát, áthalad Kazahsztánon és Oroszországon, majd körülbelül *tizenöt nap múlva* eléri a lengyelországi Malaszewiczét. ... Eddig több mint 8,7 millió konténert szállított Kína és Európa között.”¹⁶
- 2.) A TRACECA vasútfejlesztési program, amelyet az Európai Unió 1995-ben indított el.¹⁷
- 2/a.) Az eredeti terv szerint az Aral-tó észak, Kaszpi-tenger észak, Doni-Rosztov, Lemberg (Lviv) útvonalon vezették volna a vas-

¹⁴ Erdősi Ferenc: A világtörténelem legnagyobb nemzetközi közlekedésfejlesztési projektje Közlekedéstudományi Szemle, 2020, 70 (5). 10. o.

¹⁵ Yang, Liu: Yiwu, Madrid run two commemorative cargo trains to mark 50 years of diplomatic ties. Global Times. <https://www.globaltimes.cn/page/202303/1286986.shtml> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 23.)

¹⁶ Már több mint 90 ezer konténervonat fordult meg Kína és Európa között <https://iho.hu/hirek/mar-tobb-mint-90-ezer-kontenervonat-fordult-meg-kina-es-europa-kozott> (2024.05.28.)

¹⁷ A TRACECA (Transport Corridor Europe, Caucasus, Asia) gyakorlatilag egy nemzetközi szállítmányozási program, melynek tagsága európai uniós, kelet-európai, kaukázusi és közép-ázsiai országokból áll. Az EU 1995-ben indította a TRACECA projektet, melyhez az EU-államokon kívül 12 ország csatlakozott. Titkársága, melynek fenntartását teljes mértékben az Európai Bizottság támogatja, Bakuban található. 2009 óta a szervezetet a tagállamok finanszírozzák.

útvonalat – ez a legrövidebb út, átrakás nélkül 6000 km távolságon tervezték Kína és Európa között. Ez a variáns egyfelől Oroszország ellenérdekeltsége, másfelől a 2014-től háborús övezetként nyilvántartott Ukrajna kockázatos volta miatt napjainkig nem valósult meg (*ezért nem szerepel a térképen*). Ezen 7–9 nap alatt lebonyolítható lenne a szállítás Kínából Európába. E vonalszakasz európai projekt keretében történő kiépítése 2007-től 2014-ig szerepelt a tervekben, térképeken (*hazai vonatkozásban Záhony–Ürömcsi vasút néven jelölték*).¹⁸

- 2./b.) A Kaszpi-tengeren való áthajózással megvalósított TRACECA-változat, 7000 km-re tehető vonalhosszal és 12–14 napra csökkenthető időtartammal, egyszeri (kompra történő) átrakással, a biztonságos Törökország felé. *A vasúti kocsikat kényszerűen kompok viszik át a Kaszpi-tengeren a Kaukázus lábához, Európa felé futó szállítási útvonalakra – ami technikai értelemben körülményes és kockázatos. Viszont így az egész vasútvonal a türk államokon halad át. Ez a verzió 2022-től az orosz–ukrán háború miatt intenzíven működik.*¹⁹
- 3.) Egy északi Central Corridor Route (CCR) változat Szibéria felé, amely Nyugat-Európával Belarusz–Lengyelország, illetve Ukrajna–Szlovákia útján teremtené kapcsolatot.
- 4.) A „TRACECA 2” a Kaszpi-tengert délről kerülve *Iránon és Törökországon át* lehetséges variáns – amely mintegy 8000 km hosszú útvonalat jelentene, és nem igényelne sem nyomtáv, sem komp miatti átrakodást –, viszont Irán szélsőséges társadalmi berendezkedése miatt kevésbé biztonságos. Mindemellett, Irán ezen területén zömében türk etnikumú azeriek élnek (Dél-Azerbajdzsán), akiknek a helyzete nem kellően rendezett. A régiót nemzetiségi és kulturális feszültségek jellemzik.²⁰

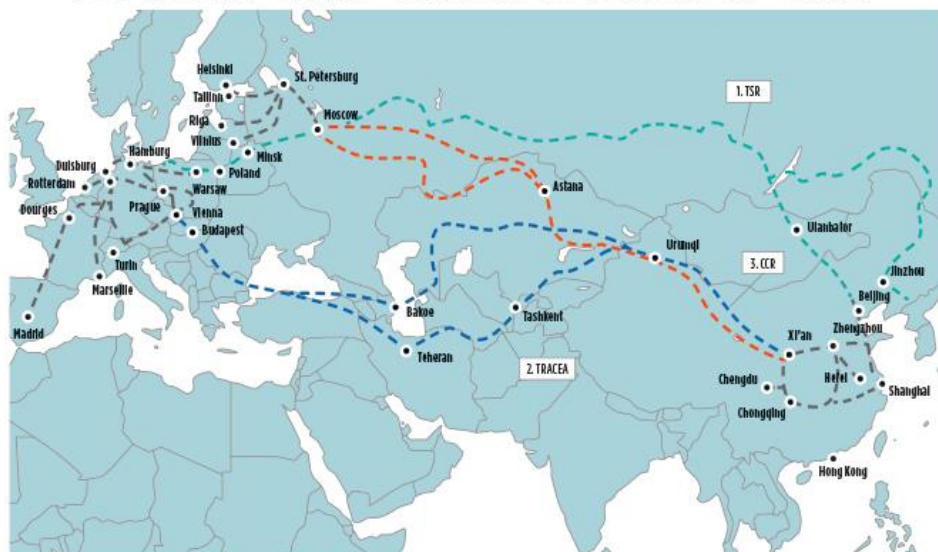
¹⁸ Már sínen van a kínai konténervonat. Magyar Nemzet 2014. február 8. szombat. 13. o.

¹⁹ Paul Goble: Central Asian Rail Deal Allowing China to Bypass Russia, Expand Trade with Europe. Eurasia Daily Monitor, Volume: 17 Issue: 56. 2020., Ápril 23.

²⁰ *Irán népességének hivatalosan mintegy 16%-a azeri származású, bár egyes becslések szerint az ország akár harmadát is azeri nemzetiségűek alkotják.* Lélekszámuk még előbbi esetben is magasabb, mint Azerbajdzsán teljes azeri nemzetiségű lakosságának lélekszáma. Vö. Azeri community in Iran – inequality and discrimination. European Parliament. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2023-003110_EN.html (Letöltés időpontja: 2025. 01. 25.); Vasa László: The Long Struggle of Iran's Azerbaijani Community. CIRSD. <https://www.cirsd.org/en/horizons/horizons-spring-2024--issue-no-26/the-long-struggle-of-irans-azerbaijani-community> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 25.)

Connections in China

150 weekly trains to/from 16 regions in China



- 1 Trans-Siberia Route (TSR): Connecting Northern China, Mongolia, Russia, the Baltics and Scandinavia
- 2 TRACECA: Connecting Western Europe via Turkey and countries around the Black Sea and the Caspian Sea
- 3 Central Corridor Route (CCR): Connecting Western Europe via Belarus-Poland and Ukraine-Slovakia

5. számú ábra. Létező és lehetséges vasúti útvonalak Kína és Európa között (2021)²¹

Jelmagyarázat:

- 1) Transzszibériai vasút - piros;
- 2) TRACECA a Kaszpi-tengeren keresztül, vasúti kompolással – kék felső ág;
- 3) Az északi CCR-változat Szibéria felé – zöld;
- 4) A TRACECA 2 Teherán felé- kék alsó ág

Az **1. variáns** tulajdonképpen a ma ismert *Madrid–Jivu vasútvonalon működik*, ami a transzszibériai vasúton alapul. Az 1. és a 2/a. leg-rövidebb **variánsok közötti időtartam-különbség nagyságrendileg háromszoros lenne, emellett – az átrakások mellőzésével – a szállítási költségek is jelentősen csökkennének.** „**Kína számára alapvető fontosságú**, hogy a régió közlekedési, szállítási infrastruktúrájának kiépítésével újraéledjen a távol-keleti óriást a **Nyugattal - Európával** és a Közép-Kelettel - **összekötő közúti és vasúti „Selyemút”**, ezáltal **csökkenjen az oda irányuló áruszállítások ideje és költsége.**”²²

²¹ <https://siteselection.com/opportunities-along-the-new-silk-rail-route/>

²² Makkay Lilla: Élénkülő forgalom a Selyemúton, avagy a „Nagy Játszma” újabb fejezete Közép-Ázsiában Külügyi Szemle, 2009 (8. évfolyam) 1. szám. 147

Azonban a legrövidebb – tehát leginkább optimális – 2/a. útvonal tervezett nyomvonala a jelenleg orosz elő-kaukázusi térségen, a Kalmük Sztyeppén haladna át. Az ehhez szükséges *Asztrahány–Rosztov szakasz még nem épült meg*. Az Asztrahányig kiépített kínai–kazah érdekeltségű vasútvonalak közel esnek Kazahsztán államhatárához, míg az Európából Rosztovig kiépített vasúti hálózat közel esik Ukrajna határához, mely határok közti távolság egyes határszakaszokon mindössze 500 km (geopolitikában: „*Volgográdi szűkület*”).²³

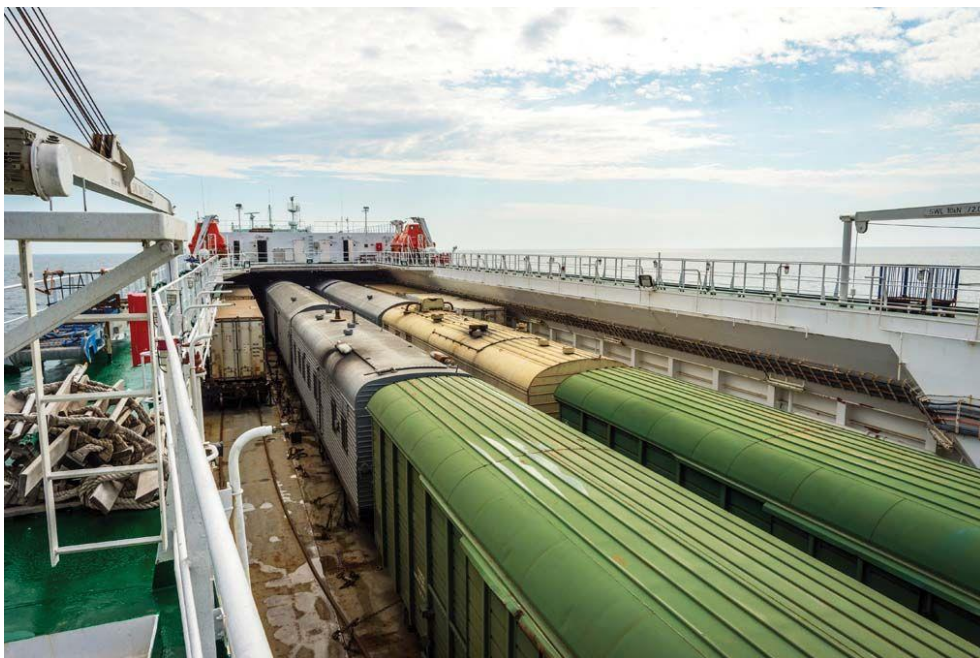
A 2/b. útvonalú vasúti szállítás jelenleg RO-RO hajózási technológia használatára kényszerül a Kaszpi-tengeren (6. ábra).²⁴ A RO-RO hajózási technológiával komplett vasúti teherszerelvényeket lehet vízen szállítani az áruk ki- és berakodása nélkül.

Lehetőségek szerint általában elkerülendő, kockázatos szállítmányozási elem a RO-RO hajózási technológia, illetve vasúti komphajó alkalmazása, mivel „a hagyományos vasúti komphajók *közbeiktatása megtöri a szállítás folyamatosságát, növeli időigényét*. ... **Kína 120 milliárd USD költséggel a beltengeri kompokat kiiktatva normál nyomtávú vasutat tervez Európába**, ... *E nagyszabású terv megvalósításához csak Közép-Ázsiában kellene új, önálló normál nyomtávú pályát építeni*, de a nyugati folytatáshoz igénybe vehetők lennének a már létező iráni és törökországi pályák (megfelelő műszaki rekonstrukció után). A 2013-tól működő *Boszporusz-alagút* (Marmaray alagút) ezzel a két kontinenst összekötő kapocsként a TRACECA részévé válna. ... **Logisztikai szempontból mindenképpen ésszerű a Kínából Közép-Ázsián keresztül Európába tartó, kínai érdekű normál nyomtávú pályalánc létrehozása.**”²⁵ A vasúti komp alkalmazásának elkerülése érdekében északról (2/a. megoldás) vagy délről (4. megoldás) meg kellene kerülni a Kaszpi-tengert.

²³ Bogdan Maftai: How Securing the Volgograd Gap Could Cost Russia 1.7 Million Soldiers <https://www.eruditeelders.com/how-securing-the-volgograd-gap-could-cost-russia-1-7-million-soldiers-33284fc7f2a1>

²⁴ A Ro-Ro (roll on – roll off) rendszerű közúti-vízi kombinált szállítás lényege, hogy a közúti járművek megfelelően kiépített rakodókon át a saját kerekeiken felgördülnek a vízi járművek (kompok, uszályok, hajók) rakfelületére, illetve a vízi szállítási út végpontján hasonló módon legördülnek azokról. Egyes Ro-Ro hajókon vasúti szerelvények is szállíthatók; vannak olyan tengeri komphajók is, melyek vasúti szerelvények továbbítására is alkalmasak.

²⁵ Erdősi Ferenc: Transzeurázsiai közlekedési kapcsolatok nagy- és középhatalmi erőterekben. Tér és Társadalom 29. évf., 2. szám, 2015
doi:10.17649/TET.29.2.2677



6. számú ábra. RO-RO hajózási technológia alkalmazása a Kaszpi-tengeren, ami egyfelől lassítja a vasúti szállítást, másfelől veszélyes és időjárásfüggő megoldás²⁶

Korábbi tanulmányunkban – a Madrid–Jivu vasútvonal kapcsán – fajlagos üzemanyag-fogyasztási adatok alapján kimutattuk, hogy 40 konténeres mennyiség felett bizonyos árukategóriáknál a konténer-szállítás már gazdaságosabb lehet vasúton, mint hajón.²⁷ Kínából Európába rendszerint 40, maximum 55 konténert szállító vonatokat közlekedtetnek, dízelvontatással. Tervezetten 2030-ig az *európai vasúti kapcsolóelemeket* – a legújabb vasúttechnikai fejlesztések eredményeként – egy olyan új, 75%-kal nagyobb terhelhetőségű kapcsolóelemre cserélik, amely a jelenlegi szerelvények tömegének közel megkétszerezését teszi lehetővé.²⁸ A *nagyobb tömegű szerelvények* fékezését viszont hatékonyabbá kell tenni – amire az utóbbi évtizedben bevezetett *elektronikus fékszabályzó-rendszerek* adnak lehetőséget. A fékezésvezérlést az új kapcsolóelem elektronikával optimalizálja,

²⁶ Hazánkna is jól jöhet az Új selyemút <https://mandiner.hu/hirek/2023/05/uj-se-lyemut> (2023.05.10.)

²⁷ Turcsányi Károly - - Hegedűs Ernő: Vasúti szállítás kontra tengeri szállítás: a Madrid-Jivu vasútvonal logisztikai és biztonságpolitikai szerepe. *Katonai Logisztika* 2018. évi 3-4. szám 241-272. o. - szállítási ágak közlekedés-stratégiai vizsgálata -

²⁸ Matthias Gastel: Zur Digitalen Automatischen Kupplung <https://www.matthias-gastel.de/zur-digitalen-automatischen-kupplung/> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

egyenletesebbé teszi.²⁹ Az új építésű villamosított vasútvonalakon alkalmazható villanymozdonyok nemcsak gazdaságosabbak, hanem – a dízelvontatáshoz képest – azonos mozdonytömeg mellett akár kétszeres teljesítményre képesek. Ez minden korábbinál gazdaságosabbá tenné egy olyan villamosított vasutat, ami európai nyomtávon köti össze Kínát Európával, lehetőleg olyan közvetlen, egyenes vonalvezetéssel, ami a transzszibériai vasutat is magába foglaló Madrid–Jivu vasútnak csak mintegy a fele távolságon képes megoldani a szállítást. Az új kapcsolóelem alkalmazásának ugyanakkor vannak korlátai az Európán belüli vasúti forgalomban, ahol a vasúti szerelvények hosszúságát a vasútállomásokra beállni képes szerelvények mérete határozza meg.³⁰ Az új kapcsolóelem alkalmas arra, hogy európai nyomtáv alkalmazása esetén is konkuráljon a széles nyomtávú vasút nagyobb teherbíró-képességével.³¹ Összességében az új, európai nagy terhelhetőségű kapcsolóelem lehetővé teszi *nagy távolságú, nagy tömegű szerelvényekkel végzett* vasúti szállítások megvalósítását *európai nyomtávon, ezáltal elkerülhető a TSR-vonalon a nyomtávkülönbség miatti kétszeri átrakodás*. Fontos szempont az is, hogy a vasút terhelhetőségének növelése, a nagyobb tömegű szerelvények alkalmazhatósága hatékonyabbá és ezáltal gazdaságosabbá tehet olyan részszállítási folyamatokat, mint pl. az *olajszállító-szerelvények* (vagy akár ércszállítás) a Kaszpi-régióból Törökország és Európa felé.

Az Európa–Kína vasúti kapcsolat fejlesztései tükrében a hazai normatívák 2013-ban előírták a teherszállítás sebességének növelését 90 km/h-ról 120 km/h-ra, illetve a szerelvények hosszának növelését 600 m-ről 750 m-re.³² Hangsúlyozandó, hogy a vasút-technológia fejlődése

²⁹ Vasúti fékezés. <http://www.regionalbahn.hu/p/vasuti-fekezes.html> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

³⁰ A Bizottság (EU) 2021/1328. végrehajtási rendelete (2021. augusztus 10.). Az (EU) 2021/1153. európai parlamenti és tanácsi rendelet értelmében a kettős felhasználású infrastruktúrával kapcsolatos intézkedések egyes kategóriáira alkalmazandó infrastruktúrális követelmények meghatározásáról <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1328&qid=1717476543792>

³¹ A nagy terhelhetőségű új kapcsolóelem alkalmas nagy távolságú vasúti szállítások kivitelezésére hosszú szerelvényekkel.

³² A vonatok üzemeltetési jellemzői. In: 112/2013. (IV. 12.) Korm. rendelet az Európa–Ázsia közötti kombinált fuvarozás szervezési és üzemeltetési szempontjairól szóló Egyezmény Mellékleteinek kihirdetéséről: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300112.kor> Az eredeti célok: 62/1994. (IV. 22.) Korm. rendelet „A fontos kombinált nemzetközi szállítási vonalakról és ezek létesítményeiről Genfben, 1991. február 1-jén létrehozott Európai Megállapodás kihirdetéséről” [https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=99400062.KOR&targetdate=&print-Title=62/1994.+\(IV.+22.\)+Korm.+rendelet](https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=99400062.KOR&targetdate=&print-Title=62/1994.+(IV.+22.)+Korm.+rendelet)

(új vasúti kapcsolóelem, elektronikus fékszabályozás, villamosított vonalak stb.) az idézett hazai szabályzóban megfogalmazott értékeknél korszerűbb értékeket tenne indokolttá.

A nyomtáv váltás elkerülése az Európa–Kína vasút fejlesztésének egyik fontos célkitűzése, különösen annak tükrében, hogy a nagy értékű és időérzékeny műszaki cikkek vasúti forgalma erőteljesen növekszik³³ A Kína és Európa közötti normál nyomtávú, átrakás és vasúti komp nélküli vasút jelentősége tehát stratégiai léptékű.

A „transzázsiai közlekedés” kérdése már az ezredfordulót megelőzően is globális jelentőséggel bírt. Dr. Erdősi Ferenc földrajztudós idevonatkozó megállapítását idézve: **„a közép-ázsiai régió nemzetközi szállítási rendszerének a fejlesztése szinte az egész világ figyelmének a középpontjában áll.** A problémák megoldásában részt vesznek többek között olyan széles hatókörű nemzetközi szervezetek is, mint pl. ... az Ázsiai Országok Gazdasági Együttműködési Szervezete (GESZ), amit 1980-ban alapítottak, a Vasutak Együttműködési Szervezete (VESZ), az Európai Bizottság (EC), a Világbank, az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank, továbbá az ázsiai és iszlám fejlesztési bankok. *Ez a rendkívül figyelemre méltó érdeklődés annak tulajdonítható, hogy mérvadó nemzetközi pénzügyi körök Közép-Ázsiát a világgazdaság tekintélyes „tartalékterületének”, az egyik legfejlődőképesebb régiónak tartják,* amelynek kibontakozása nem kis mértékben a közlekedési kapcsolataitól, azok teljesítőképességétől függ.”³⁴ A TRACECA lehetőséget teremt a közép-ázsiai FÁK-tagországok (Független Államok Közössége – 11 volt szovjet tagköztársaság által létrehozott laza szövetség) bányászati termékeinek (olaj, ércek) és más nagy tömegű exportcikkeinek (p. gyapot, vegyi anyagok) világpiacra juttatására. Erre az Oroszországtól való elszakadásuk folytán önállóságuk erősítése érdekében is szükségük van. Amíg a 19. sz. derekán Közép-Ázsia az orosz és angol érdekszféra ütközőterülete volt, korunkban az orosz és kínai nagyhatalmi érdekszféra kontaktzónája.³⁵

A **TRACECA** tehát nemcsak kompátkeléssel valósulhat meg a Kaszpi-tengeren át, hanem attól északra (Kazahsztánban és Kalmükföldön, majd Ukrajnában) vagy délre (Iránban, majd Törökországban) is vezethet. Ma

³³ Erdősi Ferenc: A világtörténelem legnagyobb nemzetközi közlekedésfejlesztési projektje Közlekedéstudományi Szemle, 2020, 70 (5). 16. o.

³⁴ Dr. Erdősi Ferenc: Az új transzeurázsiai összeköttetések* (II. rész) Közlekedéstudományi Szemle, 1999 (49. évfolyam, 1-12. szám)1999-08-01 / 8. szám 8. o.

³⁵ Uo. 282 – 285. o.

már tudjuk, hogy az Ukrajnán – az Asztrahán–Elisza– Doni-Rosztov útvonalon – vezetett vasútvonal a 2014-es és a 2022-től zajló orosz–ukrán háború miatt ellehetetlenült, akárcsak az Oroszországon és Beloruszián át végzett vasúti szállítások. Ugyanakkor éppen emiatt helyeződött át a vasúti szállítás a türk Közép-Ázsiába. „A Kaukázus térsége évszázadok óta az egymással vetélkedő Orosz és Oszmán (Török) Birodalom ütközőzónája volt. Mára egyértelművé vált Kína fölénye Oroszországgal szemben Közép-Ázsiában. A korábban már Afrikában bevált „olajért infrastruktúrát” bartermodell sikeresen alkalmazva kínai vállalatok a kegyetlenül nehéz magashegységi tereppel dacolva **nagyszabású vasút- és főútépítésekkel, korszerű vasúti járművekkel**, illetve kedvezményes hitelekkel «fizetnek» az olajért, gyapotért és más nyersanyagokért, fokozatosan kiszorítva a korábban monopolhelyzetet élvező orosz infrastruktúra-építő és járműgyártó cégeket. ... Felmerül a kérdés, hogy Kína kulcsszereplővé válása a transzeurázsiai közlekedésben versenyt vagy együttműködést jelent a két nagyhatalom között. ... *E feladat megoldására csak Kína képes és hajlandó.*



7. számú ábra. Az Európa–Kína vasúti kapcsolat eredeti terve Kazahsztánon és Ukrajnán keresztül³⁶ (Kék színnel: transzszibériai vasútvonal, zölddel: a tervezett új vonal³⁷)

³⁶ Economic Commission For Europe and ecc for asia and the pacific Joint Study On Developing Euro-Asia Transport Linkages. This volume is issued in English and Russian only. Full description <https://link.springer.com/article/10.1134/S2079970522700575/figures/3>

³⁷ China and Germany open new freight rail link - significant Asia-Europe land trade route and Eurasian economic boom <http://www.aapacgroup.com/china-germany-freight-rail-link.html> (2013.08.02.)

A kínai gazdasági nagyhatalom jelenléte és befolyása oly mértékben növekszik Oroszország rovására, hogy esetleg *a további nyugati irányú expanzió eszközeként megvalósíthatja a tervezett normál nyomtávú vasutat. ... E terv mögé ... Kazahsztán és Törökország is felzárkózott. ... Kérdés, hogy Kínának az Oroszországgal elmélyülő gazdasági együttműködése milyen hatással lehet a Transzszibbel szemben versenytársként megjelenő «kínai TRACECA» megvalósítására.*³⁸

Az optimalizált nyomvonalú (*legrövidebb útvonalon húzódó*) Kína–Európa vasút megépítése nemcsak kínai, de legalább annyira európai és talán *még inkább türk érdek.* „2013. november 7-én az asztanai „Új Selyemút” II. Nemzetközi Szállítási és Logisztikai Üzleti Fórumon a kazahsztáni, azerbajdzsáni és georgiai (grúziai) vasúti vállalatok vezetői megállapodást írtak alá, hogy létrehozzanak egy koordinációs bizottságot az új transzkaspi útvonal fejlesztésére. Ehhez 2014-ben csatlakoztak az aktaui, bakui, batumi kikötőtársaságok, az azerbajdzsáni Kaszpi-tengeri hajózási vállalat, valamint a türkmén szállítási vállalat. A kezdeményezés 2016-ban nemzetközi szövetséggé vált, és 2017-ben kezdte meg aktív tevékenységét. Infrastrukturális szempontból a Middle Corridor számára két mérföldkőről beszélhetünk: ezek a transzkazahsztáni vasút átadása 2014-ben, valamint a Baku–Tbiliszi–Kars vasút átadása 2017-ben. A két vasútvonal megépülésével az útvonalon az áruk vasúton Közép-Ázsián át a Kaszpi-tenger keleti partján lévő aktaui kikötőig tudnak zavartalanul haladni, majd ott kompon kelnek át Bakuba, ahonnan a Baku–Tbiliszi–Kars vasútvonalon jutnak el Georgiába (Grúziába). Ott vagy ismét hajóra rakják őket, és a romániai Constanca felé haladnak, vagy Törökország felé mennek tovább. ... a Middle Corridornak van egy türkmén elágazása is. Itt az áruk, miután belépnek Kazahsztánba, Üzbegisztánon át jutnak el Türkmenisztánba, ahol a turkmenbasi kikötőben pakolják azokat hajóra, és indulnak tovább Baku felé.”³⁹

A Kína és Európa közti vasúti korridor létrehozására a már meglévő közlekedési infrastruktúrát is fel lehet használni. Ennek megfelelően a 2010-es években felújították az azerbajdzsáni Baku és a kazahsztáni Krasznojarszk, illetve a türkmenisztáni Türkmenbasi közt közlekedő

³⁸ Erdősi Ferenc: Transzeurázsiai közlekedési kapcsolatok nagy- és középhatalmi erőterekben. Tér és Társadalom 29. évf., 2. szám, 2015
doi:10.17649/TET.29.2.2677

³⁹ Seremet Sándor: De mi is az a kaukázusi Középső Folyosó, és miért szeretjük?
<https://index.hu/kulfold/2024/04/28/kaukazus-szallitasi-utvonal-aruk-rakomany-eu-ropa-kina-kozepso-folyoso/> (Letöltés időpont-ja: 2025.07.09.)

kompokat 4,5 millió euró európai uniós forrás segítségével. Az 1995-öt követő két évtized alatt *14 projekt kapott támogatást az EU részéről mintegy 50 millió euró értékben.* Kína az új selyemút koncepciója keretében Tádzsikisztánban jelentős vasúti projekteket valósított meg. Folyamatos fejlesztés valósul meg a Korgasz–Aktau vasútvonalon a Kaszpi-tenger és Kína között.⁴⁰

6. Vasútépítés kontra csatornaépítés kérdése a Kaukázus előterében

A Kaukázus északi előterében adódó vasút- és csatornaépítési lehetőségek összevetése egyszerre technikai, de ugyanakkor geopolitikai kérdés is. A térségben nemcsak a vasútépítés kérdése fontos tényező (pl. Asztrahány–Rosztov vonal a Kalmük-sztyeppén), hanem a **csatornaépítési** és felújítási lehetőségek is. Megemlítendő a **Volga–Don-csatorna**, amely összeköti a Volga és a Don folyók legközelebbi pontjait. A hajóút 101 km hosszú, az elfogadott elméleti merülés 3,35 m, amely elméletileg lehetővé teszi a hajók áthaladását körülbelül 5000 t-ig. (Ágyának eltömődése és a kotrás hiánya viszont csak sokkal kisebb merülést enged meg.) 13 zsilip segíti át a hajókat a Don vízszintjénél 44 méterrel magasabb vízvázalstón. *Éves kapacitása 16,5 millió tonna áruszállítás.*⁴¹ Ez a csatorna képezi az egyetlen hajózási útvonalat a Kaszpi- és az Azovi-tenger között. Azonban a csatorna előregedett, túl keskeny, és sok zsilipje miatt nem praktikus a nagyobb hajók számára. A hajók főként fát szállítanak nyugatra és szenet keletre. Oroszország ellenérdekelt az Asztrahány–Rosztov vasúti szakasz kiépítésében egyfelől gazdaságilag, mivel konkurenciát teremtene a transzszibériai vasútnak, másfelől stratégiai megfontolásokból is, mivel megépítése megerősítené azokat az Oroszországtól függetlenedő türk államokat, melyek eddig is instabil térséget képeztek. Ezért az oroszok nem a vasutat fejlesztik, hanem a Volga–Don-csatorna felújítását tervezik. Ez a megoldás hozzájárulhat a Kaszpi- és az Azovi-tenger közti kereskedelmi hajózás megélénkítéséhez, és ezzel áttételesen az Európa–Kína közti teherforgalom menedzselésének támogatásához is, azonban a vízi út jóval lassúbb, mint a vasút. Van azonban a Volga–Don-csatorna felújításának egy Oroszország számára fontos előnye: elősegíti a hadihajók átcsoportosítását a Kaszpi- és a Fekete-tenger között. Ez a tényező is arra ösztökéli Oroszországot,

⁴⁰ Bucsky Péter: Közép-Ázsia közlekedése: nagyra törő tervek, kevés fejlődés. *Tér és Társadalom* 33: 1 pp. 131-149., 19 p. (2019)

⁴¹ Volga-Don Canal - canal, Russia. Encyclopedia Britannica. Retrieved 20 April 2018. <https://www.britannica.com/topic/Volga-Don-Canal> (Letöltve: 2025.07.09.)

hogya ha már beruház, akkor inkább a csatorna felújításába tegye, ne a vasútépítésbe. Oroszországnak vagy a jelenlegi csatorna jelentős felújítására, vagy egy új csatorna kialakítására lenne szüksége a térségben. A Kuma–Manych-mélyedésben tervezett új csatorna pályáját már részletesen tanulmányozták Kazahsztán és Oroszország szakértői, de ez 6 milliárd dollárba kerülne.⁴² A mélyedésben tervezett új hajózási csatorna lehetséges nyomvonala szinte azonos a korábban tervezett Asztrahány–Rosztov vasútvonalával (attól délebbre), költségei azonban jóval magasabbak.⁴³ Ez nagyobb szállítási teljesítményt tenne lehetővé – akár 45 millió tonna árut évente. Kazahsztán mellett egy ilyen csatorna kedvező lenne Azerbajdzsánnak és Türkmenisztánnak is. A csatornafelújításnál és -építésnél ugyanakkor olcsóbb és egyszerűbb megoldás lenne a vasútvonalak építése.

7. Korgasz logisztikai központ kiépítése és a középső folyosó vasútvonalainak fejlesztése Kazahsztánon át

Közép-Ázsia és Kína hálózatának összekötése, az Ázsia közepén Ny–K-i irányban végighúzódnó, második transzeurázsiai vonalnak a kialakítása „mindenekelőtt Kazahsztán érdeke, mivel gazdasága igen erősen exportorientált. Így nyersanyagainak (főleg bányakincseinek) a világpiacra való tömeges kiviteléhez a logisztikailag és - a nemzeti önállóságot előtérbe helyező - politikai szempontból legkedvezőbb vonal igénybevételére kényszerül. ... *Kazahsztán ásványkincsekben a Föld egyik leggazdagabb országa: - wolfram, ólom és barit készletek tekintetében első, - ezüst, cink és krómérc készletekben második; - mangánból a harmadik; - rézből a negyedik; - aranyból a kilencedik; - földgázból és szénből a tizedik; - kőolajból a*

⁴² A Kuma–Manych-depresszió földrajzi mélyedés Oroszország déli részén, amely elválasztja az északi orosz síkságot a Kaukázus előtti déli részekről. Nevét annak a két folyónak köszönheti, amely öntözi: a Kuma folyó, amely a Kaszpi-tengerbe ömlik és a Manych folyó, amelynek vizei csatlakoznak a Don és az Azovi-tenger vizeihez. A Kuma–Manych-mélyedés körülbelül 680 km hosszan húzódik a nyugati Don alsó folyása és a keleten fekvő Aralo-Kaspian-mélyedés között. Átlagosan 20–30 kilométer széles, de a legszűkebb pontján alig egy kilométer. A rosztovi természetvédelmi terület részben a mélyedésben rejlik. A Kuma–Manych-depressziót néha természetes határnak tekintik Európa és Ázsia között. A Manych egy 219 km hosszú orosz folyó, amely a Kuma–Manych mélyedésben folyik, és a Don egyik mellékfolyója. Erős áradás idején a víz egy része kelet felé áramolhat, és kiáraszthatja a Manych-t, amely közvetlenül a Kaszpi-tengerhez vezetett, de ennek megakadályozására az 1970-es években gátat építettek.

⁴³ Caspian Developing As Maritime, Haulage & Rail Hub Between Europe & Asia <http://silkroad2021.org/index-210.html> (Letöltés ideje: 2025. 07. 09.)

tizenharmadik a Földön. Különösen a szénhidrogének termelésének van nagy jelentősége. ... A kazah vasút komoly erőfeszítéseket tesz a teheráru-forgalomnak a transzszibériai vonalról való átcsalogatására.”⁴⁴ 2011-ben létrejött egy új vasúti kapcsolat Kína és Kazahsztán között – *Korgasz (Kína, Hszincsiang) logisztikai központtal* –, amely *növelte az átrakó kapacitást a különböző nyomtávú hálózatok között.* A kínai támogatással is folytatott vasútépítés európai nyomtávval napjainkra Asztrahányig jutott el.

2021. május 10-én konténervonat indult Kínából Közép-Európába, *de nem a transzszibériai vasúton, és nem Asztrahány felé, hanem immár a Kaszpi-tengeren átívelő közép-ázsiai útvonalon.* A TRACECA Európát legrövidebb útvonalon megépíthető északi ága, a Doni-Rosztov–Asztrahány szakasz megépítésének elmaradása miatt a Kaszpi-tengeren vasúti kompokkal áthaladó középső folyosó útvonal vált reális megoldássá. Kazahsztán – Európa és Kína segítségével – az elmúlt 15 évben hozzávetőleg 35 milliárd dollárt fektetett be több mint 2000 kilométer vasúti és kikötői kapacitások megépítésébe a Kaszpi-tengeren történő áthajózás érdekében. *A Kaszpi-tengeren a hajók ki- és berakodása azonban jelentős – az északi útvonalhoz képest 30 százalékos – többletköltséggel jár,* de még így is bőven megéri ezen az útvonalon szállítani.⁴⁵

A vasúti szállítási útvonal Oroszországból Közép-Ázsiába áthelyeződésének folyamatát nemcsak az alacsonyabb költség és a rövidebb szállítási idő, hanem 2022-től *az orosz–ukrán háború is gyorsítja.* Az Európa és Kína közötti, Kaszpi-tengeren átnyúló nemzetközi közlekedési útvonal (angolul TITR – Trans-Caspian International Transport Route – Transzkaszpi Nemzetközi Kereskedelmi Útvonal) az úgynevezett Középső folyosón (Central Corridor) valósul meg.⁴⁶ A TITR Kínából indul, Kazahsztánon, a *Kaszpi-tengeren*, Azerbajdzsánon, Grúzián és Törökországon keresztül halad át, mielőtt a rakomány elérné Dél-Európát. Hossza mintegy 4250 km vasútvonal és 500 km tengeri szállítás. Ez körülbelül 2000 km-rel kevesebb, mint az eurázsiai északi folyosóé, ami egy hét tranzitidő-megtakarítást jelent.⁴⁷

⁴⁴ Dr. Erdősi Ferenc: Az új transeurázsiai vasúti összeköttetések (I. rész) Közlekedéstudományi Szemle, 1999. 49. évfolyam, 7. szám 243-245. o.

⁴⁵ Mihálovics Zoltán: A középső folyosó felértékelődő stratégiai jelentősége átalakítja a geopolitikai térképet. <https://makronom.eu/2023/10/23/geopolitika-kereskedelem-kozepso-folyoso-makronom-orosz-ukran-haboru/> (2023.10.23.)

⁴⁶ James Jay Carafano: Central Asia's Middle Corridor gains traction at Russia's expense. <https://www.gisreportsonline.com/r/middle-corridor/>

⁴⁷ Victor Kotsev: The Middle Corridor: Central Asia's rail independence vision Raliway Technology <https://www.railway-technology.com/features/the-middle-corridor-central-asias-rail-independence-vision/?cf-view&cf-closed> (2023.09.25.)

8. A Zangezur folyosó és az Azerbajdzsán Törökországgal összekötő Baku–Tbiliszi–Karsz vasútvonal megnyitása a 2020. évi második karabahi háború után

A kilencvenes évek végétől Azerbajdzsán előkészületeket tett, hogy csatlakozzon a Selyem Szél néven ismert kormányközi projekthez, mely a TRACECA vasútépítési projekt keretébe tartozott. Kazahsztánnal, Grúziával és Törökországgal együtt írt alá megállapodást a jórészt vasúti beruházáshoz.⁴⁸ Amint a középső folyosón a konténer-vonatok átkelnek a Kaszpi-tengeren, nincs más választásuk: át kell rakodni őket a dél-kaukázusi régiót átszelő, 800 kilométer hosszú Baku–Tbiliszi–Karsz (azeri–grúz–török) vasútvonalra, mert nincs más vasút Törökországba.



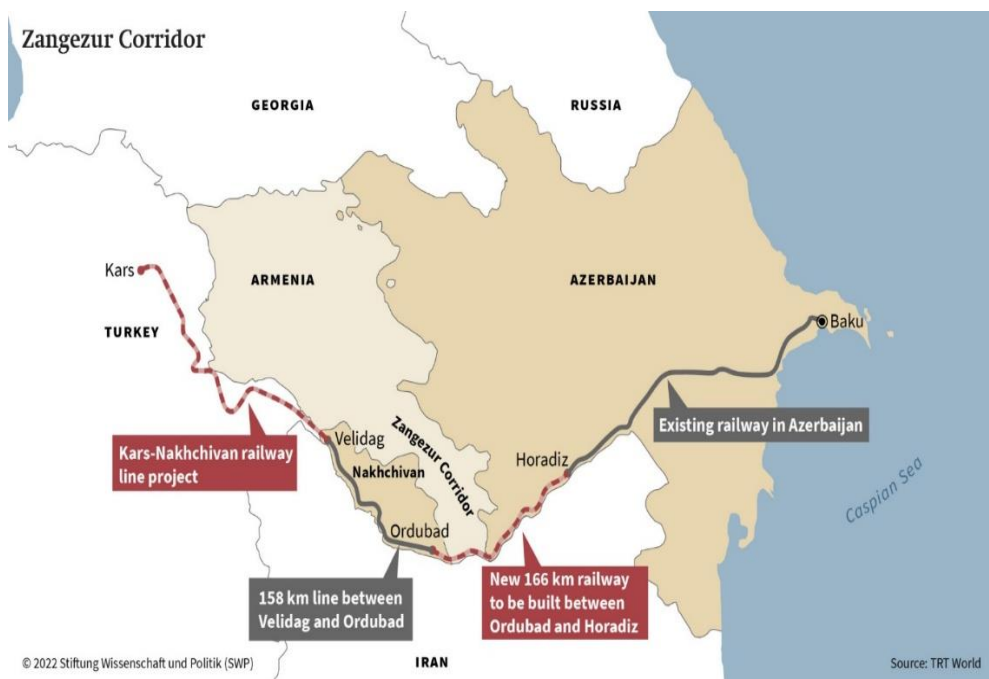
8. számú ábra. A 2017-ben megnyílt Baku–Tbiliszi–Karsz vasútvonal⁴⁹

Ez a vonalszakasz az Oroszországot délről megkerülő közlekedési folyosó része, Grúzián keresztül köti össze az azeri fővárost a grúz és örmény határ közelében fekvő törökországi Karsz várossal. Új építésű 105 kilométeréből 76 kilométer Törökországban, 29 kilométer Grúziában fut. A vasútvonalon számos műtárgyat építettek, többek között egy 4 kilométer hosszúságú alagutat is. Kapacitása elérheti az évi 17 millió tonnát.

⁴⁸ Azerbajdzsán 775 millió dolláros hitelt nyújtott Grúziának a költséges vasúti beruházáshoz.

⁴⁹ https://oroszvalosag.hu/?t1=ruszisztika_hirei&hid=2032

A 2020. évi második karabahi háborút követően Azerbajdzsán – az Örményország és Karabah közötti szabad közlekedési folyosó fenntartására tett ígéretért cserébe – jogot szerzett a Zangezur szárazföldi közlekedési folyosó (9. ábra) létrehozására. Ez az útvonal a tulajdonképpeni Azerbajdzsán és a Nahicseván Autonóm Köztársaság között húzódik, amely az Örmény Köztársaság Szjunik régiója által elválasztott azerbajdzsáni exklávé. Azerbajdzsán számára a Zangezur folyosó fontos összekötő kapocs a két államrész között, valamint közvetlen összeköttetést teremt Törökországgal (amelynek közös határa van a Nahicseván Autonóm Köztársasággal).



9. számú ábra. A Zangezur folyosó és a megépítendő két vasúti vonszakasz⁵⁰

Jelenleg a Kaukázus-előtér a Kaszpi-tengeren át futó középső vasútvonal átvezetésének szűk keresztmetszete, nemcsak a hegyi terep, de az oroszbarát – pontosabban az orosz–iráni szövetségi rendszerrel szimpatizáló - Örményország miatt is. „A Kaukázusi térség **Törökország** számára az egyik legfontosabb területnek számít: A kaukázusi összekötő folyosó a Közép-Ázsiában található török nyelvű államok és a Kínában, valamint Oroszországban létező török autonómiák között (Rosztov, Krasznodár, Adige, Karacsáj- és Cserkeszföld, Kabard- és

⁵⁰ TRT World

Balkárföld, Sztavropol, Kelet-Oszétia, Ingusföld, Csecsenföld, Dagesztán) húzódik. Oroszország a térség kiválásával elveszíthetné a kaszpi-tengeri jelentős olajszállítmányok fölötti ellenőrzését, növekedne viszont Törökország gazdasági és geostratégiai jelentősége. A török befolyás ellensúlyozásaképpen *Oroszország támogatja a pán-török eszmével szembeforduló Örményországot*, és szükség esetén akár még a nyugat felé orientáló Grúziát is. Örményország és Grúzia keresztény ország, így történelmi okok miatt ellenségesen viszonyul mind Törökországhoz, mind Azerbajdzsánhoz. Az egyesülés gondolata ugyanis nagy népszerűségnek örvend Azerbajdzsánban, és Ankara nyilvánvalóan jó szemmel nézi ezeket a törekvéseket. *Örményország, a törököket ellensúlyozandó, az oroszok és irániak szövetségét keresi*, amelyek régi vetélytársai Ankarának a Kaukázusi térségben.”⁵¹

Az észak-kaukázusi régió – földrajzi értelemben a Kaukázustól Asztrahányig terjedő terület – nem feltétlenül türk, de nem is orosz. Területén a türk eredetű nogajok, balkárok és karacsajok mellett eltörökösödött mongol népek – például kalmükök – is élnek. A Kalmük Köztársaság (deportálások után megmaradt) 360 000 lakosa közül 45% kalmük, további jelentős százalékuk helyi néptörzsekből (avar, kazak, csecsen) tevődik össze.

A Kínát Európával összekötő vasútvonal leginkább instabil szakaszra jelenleg tehát a kaukázusi térségben vezet. Senge Sering⁵² a washingtoni GBS biztonságpolitikai intézet (Gilgit Baltistan Studies Institute) vezetője „Törökország orosz ambíciói” című, 2023-as tanulmányában részletesen írt a Zangezur folyosó, a Kaukázus, illetve a Kaukázus északi előtere jelenlegi etnikai-politikai helyzetéről: „Az oroszok elégedetlensége ellenére Törökország régóta kulturális és gazdasági

⁵¹ Czene Gréta: Az Európai Unió válságkezelő tevékenysége a dél-kaukázusi térségben. NKE HDI, Budapest, 2012. 129-130. o.

⁵² Sering a pakisztáni Műszaki és Technológiai Egyetemen szerzett mérnöki diplomát, valamint az angliai East Anglia Egyetemen szerzett mesterképzést fejlesztési tanulmányokból. Korábbi munkái közé tartozik a Hira Industries, az Aga Khan Alapítvány és a Baltistan Cultural Foundation együttműködése. 2009-ben az újdelhii *Védelmi Tanulmányok és Elemző Intézet* meghívott munkatársává választották. „A Karakoram folyosó kiterjesztése: következmények és kilátások” című tanulmánya mélyreható elemzést nyújt a Gilgit Baltistanban folyamatban lévő kínai projektekről. Jelenleg Sering vezeti a washingtoni székhelyű Gilgit Baltistan Studies Intézetet. Az intézet 2010-es megalakulása óta partneri kapcsolatokat épített ki az Egyesült Nemzetek Szervezetével, az Egyesült Államok Kongresszusával, a brit és az Európai Parlamenttel, valamint tudományos intézményekkel.

kapcsolatot ápol a Dagesztán Köztársasággal, az Azerbajdzsánnal határos ingatag orosz területtel.”⁵³ *Mivel Moszkva veszít politikai befolyásból a globális szintén, egyre hangosabbá válik a nézeteltérés Oroszország déli részén, és sokan szövetségesre találtak Törökországban.* Moszkvát aggasztja, hogy Erdogan megengedi, hogy török politikai csoportok beavatkozzanak belügyeibe. ... Néhány évvel ezelőtt a törökországi **csecsen** diaszpóra tiltakozó és petíciós kampányt indított, hogy *megkérdőjelezze Oroszország Csecsenföld feletti szuverenitását.*⁵⁴ ... 2022 júniusában *kaukázusi muszlimok* százai vonultak fel Isztambulban, és az oroszországi hazájukban folyó népirtással vádolták Oroszországot. A *Kaukázusi Egyesületek Szövetsége (KAFFED)* – amely 56 törökországi észak-kaukázusi népcsoportot képvisel – szervezte ezt a tiltakozást, amelyen részt vettek Erdogan AK párti képviselői. A KAFFED emellett felszólítja Törökországot, hogy csatolja be a *grúz muzulmán köztársaságokat*, Abháziát és Adjarát.

Egy másik kaukázusi csoport, a *Kafkas Vakfi* csatlakozott a tüntetéshez, és elítélte Oroszországot a cserkeszek népirtása és a türk-Krím *annektálása* miatt. A négymillió cserkesz diaszpóra szoros kapcsolatokat ápol Törökországgal, és továbbra is kritikus a Kreml etnikai és vallási asszimilációs politikájával szemben. *Az ukrajnai háború kezdete óta gyakoribbá váltak az ilyen események.*⁵⁵

2021-ben Örményország és Azerbajdzsán megállapodtak a Zangezur folyosón futó vasútvonal megépítéséről és használatáról. Útvonala szervesen kapcsolódik Azerbajdzsán és Törökország meglévő Baku–Tbiliszi–Karsz vasútvonalaihoz. Az északi vasútvonal Grúzián keresztül halad Karsz, illetve a grúz kikötők felé (8. ábra). A grúz kikötők, Poti és Batumi kapacitása véges. A két grúz kikötő éves konténerforgalma alig félmillió TEU, ami a Kína–Európa-forgalmat már fizikailag sem tudja befogadni. Ezért is jelentős előrelépés a Baku–Tbiliszi–Karsz vasútvonal hatékony működtetése és a Zangezur folyosó mentén létesítendő új vonal, mely kapcsolatában elvezet egészen Isztambulig, a Boszporuszig és Európába.

⁵³ 2020 novemberében a török tisztviselők Mahacskalában találkoztak Dagesztán kereskedelmi miniszterével és kifejezték azon szándékukat, hogy hosszú távú együttműködést alakítsanak ki, és azt kiterjesszék az iparcikkek, a mezőgazdasági termékek és az olajtermelés területén.

⁵⁴ 2021-ben a török kormány Dzsohar Dudajevről, a csecsen szeparatisták vezetőjéről nevezett el egy parkot Kocaeli tartományban, ami ellen az orosz parlament tiltakozását fejezte ki.

⁵⁵ Senge Sering: Törökország orosz ambíciói. Gilgit Baltistan Institute.
<https://www.globalorder.live/post/turkey-s-russian-ambitions> (2023.04.22.)

9. A 2022-ben kirobbant orosz–ukrán háború hatása Közép-Ázsia vasútfejlesztési elgondolásaira

9.1. Az orosz–ukrán háború hatása a középső folyosó vasútvonalának kiépítésére

Az orosz–ukrán háború hatására Oroszország vasúti forgalma csökkent. Az orosz vasút már a Krím-félsziget 2014. évi orosz megszállását követően, 2015-ben megszüntette járatait a következő FÁK-országokban: Azerbajdzsán, Ukrajna, Tádzsikisztán és Kazahsztán. 2009-ben még több mint 30 országba volt közvetlen vonatjárat Moszkvából, 2015-re ez a szám 23-ra csökkent. Magyarozatuk szerint ezek a járatok kis hatékonysággal működtek. A FÁK térségén belül csak Belorusszal, Moldovával, Abháziával, Üzbegisztánnal maradt meg a rendszeres vasúti összeköttetés. Így továbbra is megmarad a Moszkva–Kisinyov, Moszkva–Breszt, Cseljabinszk–Taskent, Orenburg–Taskent járat. Az orosz vasúti áruforgalom volumenét az orosz–ukrán háború közvetlenül és az Oroszországra kivetett szankciók közvetlenül is folyamatosan negatív irányba befolyásolják. Egyes elemzők szerint a jelenlegi visszaeséshez hasonló csak a 2008-as globális méretű gazdasági válság idején volt tapasztalható. Ezt alátámasztják az Oroszországi Vasutak (Российские Железные Дороги, rövidítése РЖД - RZsD) jelentései is. Az RZsD 15 kiemelt árucikk forgalmát vizsgálva – beleértve a szenet, amely a teljes orosz vasúti áruforgalom mintegy harmadát teszi ki – 2024 októberéig 4,4%-os visszaesés volt tapasztalható, novemberben pedig 5,8%-os a 2023-as volumenhez képest. Az egyes fontosabb árucikkek vonatkozásában a visszaesés százalékos mértéke az alábbi:

- szén: -6,2%;
- vasérc: -9,9%;
- faanyagok: -1,7%;
- építőanyagok: -14,4%;
- gabona: -3,3%;
- kémiai árucikkek: -2,9%;
- olajtermék: 1,1%.⁵⁶

⁵⁶ Megjegyzendő, hogy az itt közölt adatok egy évek óta tartó tendencia 2024-es kimutatása. Így például a faanyagokra az EU az ezt megelőző évben kiszabott szankciója a tárgyévben -14,2%-os visszaesést eredményezett, így a 2024-es -1,7%-os további csökkenés csak ennek a folyamatnak a folytatása. Gerden, Eugene: Russian Railways in 'its deepest crisis of the last 16 years'. RailFreight. <https://www.railfreight.com/specials/2024/12/11/russian-railways-in-its-deepest-crisis-of-the-last-16-years/?gdr=deny> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 24.)

A Kína és Európa között konténerekben szállított vasúti rakomány mintegy 80%-a magas árfekvésű késztermékekből (elektronikai cikkek, műszaki termékek, autóalkatrészek) áll.⁵⁷ A háború fokozatosan a Közép-Ázsiában futó vasúti útvonalra tereli ezek forgalmát.

Az orosz–ukrán háborúra reagáló szankciók miatt Oroszország az áruszállításban veszteségeket szenved, vasúti forgalmának egy része áttevődik a középső folyosóra. A közép-ázsiai országok az orosz–ukrán háborúban ugyan semlegesek maradtak, de a kialakult helyzet támogatja függetlenedésüket Oroszországtól. A gazdasági felemelkedésükhöz nélkülözhetetlen közlekedési infrastruktúra-fejlesztés hatalmas beruházási igénye ugyanakkor rákényszeríti őket Kína erre a célra nyújtott közel sem önzetlen támogatására.

A VASÚTI FORGALOM NÖVEKEDÉSE A KÖZÉPSŐ FOLYOSÓ VASÚTVONALAIN (2011-2021)⁵⁸

1. sz. táblázat

Év	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Vonatok száma	17	42	80	308	815	1792	3673	6376	8225	12405	15000
Növekedés		147%	90%	285%	165%	120%	105%	74%	29%	51%	21%

Az 1. sz. táblázat alapján már a Krím orosz megszállásakor is kiugró növekedést mutatott a vasúti szállítás déli útvonalra terelődése, azonban *a valóban jelentős növekedés 2022-től, az orosz–ukrán háború kitörése miatt vette kezdetét.*

A középső folyosó szorosan illeszkedik az EU szélesebb körű stratégiájához, amely Közép-Ázsiával, a természeti erőforrásokban – többek között fosszilis tüzelő- és ásványi anyagokban – gazdag régióval való kapcsolatfelvételre irányul. Fejlesztése nem csupán egy alternatívát jelent a teherszállítás számára, hanem egyedülálló lehetőséget az eurázsiai régió geopolitikai és gazdasági átformálására.⁵⁹

⁵⁷ Transport from China to Europe – rail freight is an option <https://mydello.com/transport-china-to-europe/> (2023.10.23.)

⁵⁸ Transport from China to Europe – rail freight is an option <https://mydello.com/transport-china-to-europe/> (2023.10.23.)

⁵⁹ Mihálovics Zoltán: A középső folyosó felértékelődő stratégiai jelentősége átalakítja a geopolitikai térképet. <https://makronom.eu/2023/10/23/geopolitika-kereskedelem-kozepso-folyoso-makronom-orosz-ukran-haboru/> (2023.10.23.)

A nemzetközi biztosítók az orosz–ukrán háború 2022. februári kitörését követően nem vállalják a szállítmányok garantálását Oroszország területén, ezért sürgősen elkerülő utakat kellett találni a transz-szibériai vonal helyett. A dél-kaukázusi és közép-ázsiai nemzetek gyorsan kihasználták Oroszország ukrajnai háborúból adódó gazdasági problémáit, és Oroszország megkerülésével, annak rovására kiterjesztették alternatív Kína–Európa áru fuvarozási útvonalukat. E törekvésekben Törökország is segítette a türk államokat. Oroszország több háborút is megvívott, hogy az oszmánokat távol tartsa a Kaukázustól. **Ma azonban Törökország befolyása kulturális és vallási kapcsolatai révén megnövekedett a régióban, miközben az ukrán konfliktus gyengíti Oroszország központosító törekvéseit.**⁶⁰

China-Europe Freight Train Routes

— Routes potentially impacted by the war in Ukraine



Sources: SinoMaps Press, National Development and Reform Commission

Caixin

10. számú ábra. A 2022-től zajló orosz–ukrán háború miatt Ukrajna területén kieső vasúti fővonalak (sárgával jelezve)⁶¹

Az orosz útvonal a háború előtt az Európa és a Távol-Kelet közötti vasúti forgalom több mint 90%-át bonyolította le. **A háborús szankciók miatt 2022-ben akár 40%-kal is csökkenhetett az eurázsiai északi**

⁶⁰ Senge Sering: Törökország orosz ambíciói. Gilgit Baltistan Institute. <https://www.globalorder.live/post/turkey-s-russian-ambitions> (2023.04.22.)

⁶¹ War in Ukraine Disrupts Some China-Europe Freight Trains, Industry Sources Say By Bai Yujie and Manyun Zou <https://www.caixinglobal.com/2022-03-02/war-in-ukraine-disrupts-some-china-europe-freight-trains-industry-sources-say-101849721.html> (2024.01.22.)

folyosón áthaladó szállítmányok mennyisége. 2022-ben már 1,5 millió tonna áru utazott át Kazahsztánon a TITR-en, ami több mint kétszerese a 2021-es mennyiségnek.

Ugyanakkor nem hagyható figyelmen kívül, hogy a TITR jelenleg az orosz útvonal kapacitásának csak körülbelül 5%-ával rendelkezik. Példák sora mutatja viszont, hogy *a közép-ázsiai országok sokat költenek a vasúti infrastruktúra fejlesztésére*. Bemutatunk ezek közül néhányat. 2022-ben Kazahsztán 20 milliárd dolláros beruházási csomagot jelentett be a tranzit- és teherszállítási útvonalak fejlesztésére. Az EU Kazahsztán legjelentősebb kereskedelmi partnere, külkereskedelmének 40%-át képviseli, és a regionális fejlődés fontos támogatója Közép-Ázsiában. (Jelenleg Kazahsztán EU-ba irányuló exportja szinte teljes egészében energiából és nyersanyagokból áll.) Üzbegisztán és Kirgizisztán is gyorsan bővíti vasúti kapcsolatait Kínával. Kazahsztán 2500 km vasutat épített meg 2014-2023 között, mintegy 35 milliárd dolláros költséggel. Eközben Azerbajdzsán és Kazahsztán kikötői kapacitásain és kompjaikon dolgozik a Kaszpi-tengeren a középső folyosó fejlesztésének részeként, beleértve Korgasz logisztikai bázist, illetve a Kína határán lévő Korgasz–Eastern Gates (Korgasz–Keleti Kapuk) különleges gazdasági övezetet és az Aktau Kaszpi-tengeri kikötőt.⁶² Zajlik Aktauból egy déli vasúti magisztrál megépítése Türkmenisztán és Irán felé. Kínai részvétellel kerül sor az Asztana és Almati közti 1200 km hosszú új gyorsvasút létrehozására. 2022. május 19-én Pekingben tett látogatást Tádzsikisztán elnöke, aki stratégiai együttműködési megállapodást írt alá a Kínai Népköztársasággal. Ennek alapján Kína pénzügyi támogatást nyújt Tádzsikisztánnak 300 millió dollár összegben, és energetikai, *vasútfejlesztési* projekteken vesz részt a jövőben.⁶³

A háború hatására fejlesztik a Kaszpi-tengeren közlekedő vasúti teherkompok szállítási kapacitását is. Asztana tervei között szerepel az aktaui kikötő átalakítása tranzitközponttá. 2022-ben „három szállítóhajó közlekedett rendszeresen a szakaszon, kapacitásuk 350, 125 és 125 szabványos méretű konténer (TEU), vagyis összesen 600 TEU.”⁶⁴ A

⁶² The Middle Corridor - In Central Asia's vision for rail independence, Kazakhstan has prime position to be the hub. Future Rail Issue 103 • July 2023. https://rail.nri-digital.com/future_rail_jul23/issue_103

⁶³ Emellett a Kínaiak építenek Észak-Tádzsikisztánban egy kohászati üzemet 250 millió dollár értékben, és 140 millió dollárt fektetnek a Zarafson aranykitermelő vállalatba.

⁶⁴ Jámbor Gyula: A Kaszpi-tengeren át vezethet majd az új vasúti se-lyemút <https://magyarnemzet.hu/gazdasag/2022/04/a-kaszpi-tengeren-at-vezethet-majd-az-uj-vasuti-selyemut> (Letöltés időpontja: 2025.07.09.)

TITR 2022. szeptembertől a korábbi háromról hat darabra növelte a kazahsztáni Aktau és az azerbajdzsáni Baku kikötője között közlekedő hajók számát, ami a középső folyosó vasúti szállítási kapacitásának megduplázódását jelenti.⁶⁵ Jól halad az Aktau–Baku kompjárat és a csomópontjainak fejlesztése.

A középső folyosó vasúti infrastruktúrájának két legfontosabb eleme:

- a 2014-ben átadott, Kazahsztánon áthaladó vasútvonal, amely 1000 kilométerrel rövidíti le az utat a kínai határ és Aktau között;
- a 2021-ben megnyitott Baku–Tbiliszi–Karsz vonal, amely negyedszázad után ismét összeköti vasúton Törökországot a Kaukázussal.

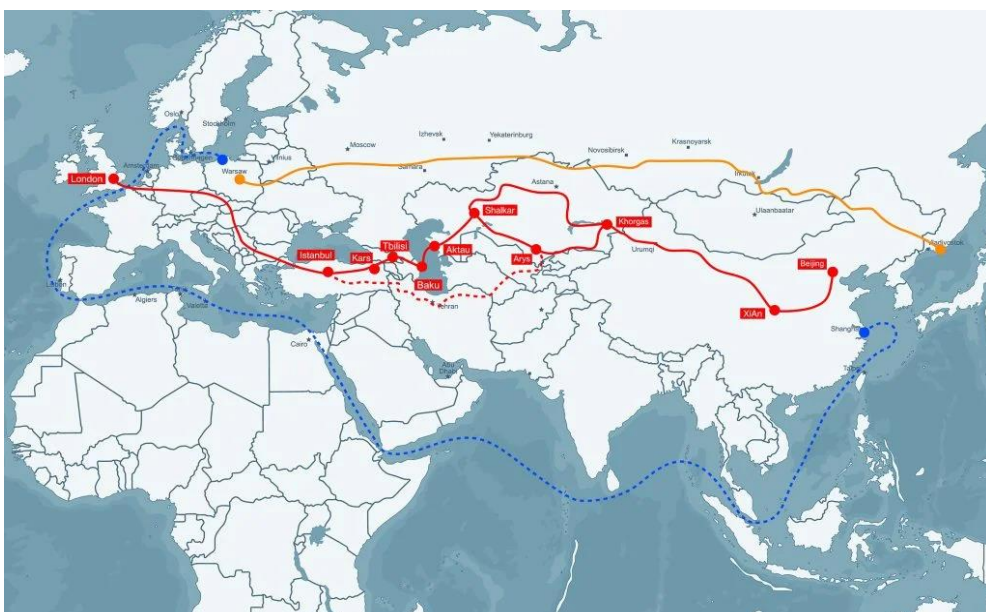
2016–2021 között a Kína és Európa közötti vasúti áruforgalom értéke majdnem megfélszereződött: a tehervonatokkal szállított áruk értéke 8 milliárdról 74,9 milliárd dollárra nőtt. Ez a tendencia az orosz–európai kereskedelem 2022-től tapasztalható csökkenése következtében valószínűleg csak erősödni fog. Az ukrajnai háború révén a stratégiaileg egyre fontosabbá váló középső folyosó tranzitforgalma a korábbi évekhez képest meghatszorozódott, az éves összmennyiség 2023-ra elérte a 3,2 millió tonnát, és a jövőben akár 5–10 millió tonna is lehet.

9.2. Az Európa–Kína vasútvonal kiépítésének lehetősége Teheránon át, és a leágazás Türkménbasi kikötő felé

Az Európát Kínával összekötő 4. variáns az Iránon, Teheránon át futó déli vasútvonal. Az orosz–ukrán háború a legdélebbre fekvő – Iránon keresztül haladó - vonalszakasz építését is serkenti. Így a régóta elakadt Kína–Kirgizisztán–Üzbegisztán vasúti projekt is előrehaladt, amit Oroszország eddig akadályozott. 2022. augusztus 15–16-án az azerbajdzsáni Gabalában rendezték meg harmadik alkalommal a török nyelvű országok együttműködési tanácsának III. találkozóját államfői

⁶⁵ A vasúti komphajók kapacitása 350, 125 és 125 szabványos méretű konténer (TEU), vagyis összesen 600 TEU. Figyelembe véve a három-négy napos menetidőt oda-vissza, a három hajó együtt heti öt indulást tud biztosítani. Csak hogy a China Railway Express teljes szállítási volumene az oroszországi útvonalon elérte az 1,46 millió TEU-t, ami körülbelül heti 28 000 TEU-t jelent. A vasúti komphajók számát hatra, majd hétre emelték.

és külügyminiszteri szinten. A rendezvényen a házigazda Azerbajdzsánon kívül részt vett a három másik tagállam, Kazahsztán, Törökország és Kirgizisztán elnöke, megfigyelőként Türkmenisztán képviselői. A kirgiz elnök a találkozón sürgette: *építsék meg azt a vasútvonalat, amely Közép-Ázsiát kötné össze Azerbajdzsánnal és Törökországgal, és Kirgizisztánon keresztül Kínába haladna.* A felek egyetértettek ebben, és kívánságukat fejezték ki, hogy Türkmenisztán és Üzbegisztán is csatlakozzon a török nyelvű országok szervezetéhez. A vasút megvalósítása esetén nem csak a Dél-Kaukázussal, hanem az Üzbegisztánnal folytatott kereskedelemben is jelentős növekedés várható.



11. számú ábra. A középső folyosó (piros) az eurázsiai északi folyosó (sárga) és a tengeri déli folyosó (kék) alternatívája (piros pontozott vonal: a déli vasúti szakasz tervezett vonala Teheránon át)⁶⁶

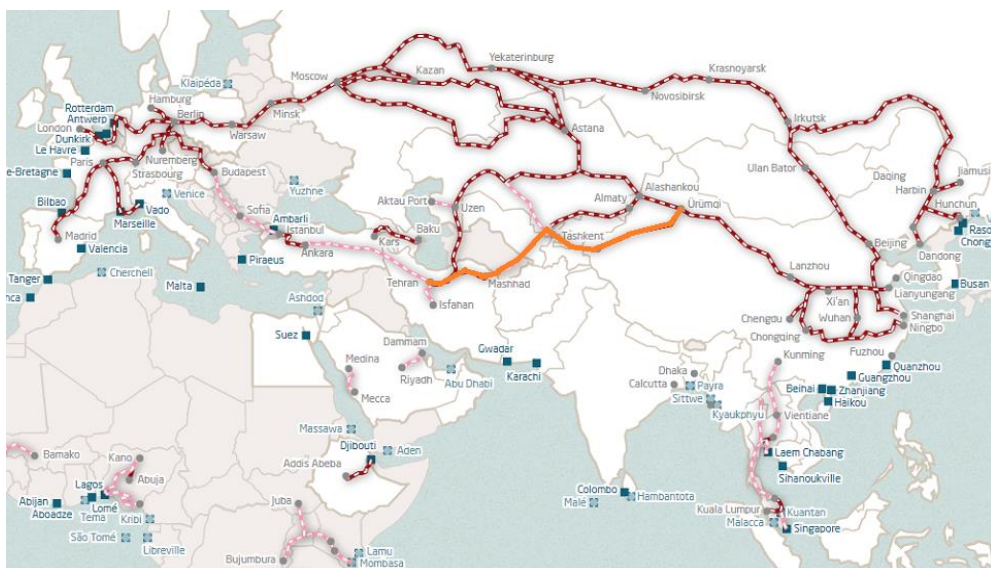
Már 1995-ben új vasútvonalat adtak át Türkmenisztán és Irán között. „Volt némi jelképes drámaiság abban, ahogyan *újra megnyílt az ősi selyemút*, hangsúlyozva, hogy Oroszország többé már nem szigetelheti el Európát Ázsiától.”⁶⁷ 2016-ban indult el az első rendszeres tehervonat-járat Kínából Teheránba.⁶⁸ Majd 2022-ben Kína, Kirgizisztán

⁶⁶ <https://www.railway-technology.com/features/the-middle-corridor-central-asias-rail-independence-vision/?cf-view&cf-closed>

⁶⁷ Zbigniew Brzezinski: A nagy sakktabla - Amerika világelsősege és geopolitikai feladatai. Antall József Tudásközpont, Budapest, 2017. 195-196. o.
Daniel Yergin: Változó világtérkép - Energia, klíma és a nemzetek közti konfliktusok. MCC Press Kft., Budapest, 2023. 193. o.

és Üzbegisztán kormánya megállapodott arról, hogy egy új vasútvonalat építenek Kína és Európa között.⁶⁹ A vasútvonal megépítendő kirgiz szakaszával összeköti a meglévő kínai és üzbég vonalakat. Ezzel egy 25 éves projekt éledt fel újra.

A tervek szerint Kirgizisztánban a vasútvonal Torugartnál érkezik meg Kína felől az országba, hogy Dzsalszabadnál érje el Üzbegisztánt. *Itt vált a nyomtáv az Európában és Kínában használt 1,435 méterről az egykori Szovjetunióban használt 1,52 méterre.* A projekt keretében Kínának is építenie kell saját területén egy mintegy 160 kilométeres szakaszt. Az elkészült projekt aztán Türkmenisztánon, Iránon és végül Törökországon keresztül érheti el Európát. Kirgizisztán 2023 végére tervezte a Kína–Kirgizisztán–Üzbegisztán vasútvonal saját részének építését. A Kínát Kirgizisztánnal és Üzbegisztánnal összekötő vasútvonal, ha elkészül, *több száz millió dolláros éves tranzitbevételt generál Kirgizisztánnak.*⁷⁰



12. számú ábra. A Kína–Európa közti fő vasútvonalak (narancssárga vonal a tervezett, Kínát, Kirgizisztánt és Üzbegisztánt összekötő vonal, melyet 2030-ig kívánnak átadni)⁷¹

⁶⁹ Kosztolányi Bálint: Oroszországot elkerülő vasút épülhet Kína és Európa között. Világgazdaság. <https://www.vg.hu/nemzetkozi-gazdasag/2022/09/oroszorszagot-elkerulo-vasut-epulhet-kina-es-europa-kozott> (2022.09.19.)

⁷⁰ Lassin helyére kerül az Európa – Kína vasútvonal utolsó darabja is <https://www.bitcoinbazis.hu/lassin-helyere-kerul-az-europa-kina-vasutvonal-utolso-darabja-is/> (2023.03.20.)

⁷¹ <https://www.uirr.com/en/news/mediacentre/1692.html>

Kína 2024-ben előrelépett a Kirgizisztánba és Üzbegisztánba tartó vasútvonal építésének két évtizede húzódó terveivel. A júniusi pekingi csúcs-találkozón aláírták a vasútépítésről szóló kormányközi megállapodást.⁷² A nyomvonal a 2267 méteres tengerszint feletti magasságban található Kamcsik-hágón halad keresztül;⁷³ az ezzel kapcsolatos technikai nehézségeket napjainkra megoldották. A türkmén–üzbég határon az Amu-darja folyón átívelő 1750 m-es vasúti hidat építenek.⁷⁴ *Az 523 km-es új vasúti szakasz megépítését követően nyolc nappal gyorsabban lesznek képesek árut szállítani Kínából Európába, mint a jelenlegi vasútvonalak.*

Ugyanakkor Észak-Írán (Dél-Azerbajdzsán) etnikai és politikai viszonyai, helyzete – éppen a türk államok nyomása következtében – nem stabil. Teherán azzal vádolja Törökországot és Azerbajdzsánt, hogy elégedetlenséget szítanak olyan iráni török csoportok között, mint az azeriek, kaskák, afsárok, karai és türkmének. Sok iráni vezető keletlenségére Alijev elnök Dél-Azerbajdzsánnak és történelmi hazája egy részének nevezi Irán azeri tartományait.⁷⁵ Irán viszonyát a környező türk államokkal etnikai feszültségek, területi viták és katonai szembenállás jellemzi.

Jelenleg *Irán Oroszország szövetségese, és e szövetség az orosz–ukrán háború során valós értelmet nyert.* Törökország – és a törökökkel szövetséges közép-ázsiai türk államok – számos szempontból Oroszország érdekeivel szembe helyezkedve politizál Közép-Ázsiában. Az orosz–iráni szövetség és a türk államok szövetségének érdekei gyakran ütköznek a Kaukázusban.

A déli, teheráni vasútvonal megépítése napjainkban tehát tényszerűen zajlik, befejezése kedvező esetben 2030-ra prognosztizálható. Az Európa–Kína közti vasúti összeköttetés fejlődését vizsgáló szakiroda-

⁷² China green lights a game-changing new railway through Central Asia <https://www.scmp.com/economy/global-economy/article/3289676/china-green-lights-game-changing-new-railway-through-central-asia>

⁷³ Kína megegyezett a Kirgizisztánnal és Üzbegisztánnal összekötő közép-ázsiai vasúti projektről <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3265685/china-reaches-deal-central-asian-railway-project-linking-it-kyrgyzstan-uzbekistan?module=inline&pgtype=article>

⁷⁴ A vasútvonal így Torugartnál érkezik meg Kína felől az országba, ahol Arpa és Makmal érintését követően Dzsalal-Abadnál éri el Üzbegisztánt. Itt vált nyomtávot a vasút – egy átrakó állomáson – az Európában és Kínában használt 1435 mm sínkoronaszélességről az egykori Szovjetunióban használt 1520 mm-re.

⁷⁵ Senge Sering: Törökország orosz ambíciói. Gilgit Baltistan Institute. <https://www.globalorder.live/post/turkey-s-russian-ambitions> (2023.04.22.)

lom azonban esetenként óvatosan fogalmaz a Teherán át megvalósított vasúti szállítással kapcsolatban. A Khorgastól délnyugati irányban Üzbegisztánon és Türkmenisztánon át közlekedő tehervonatok az iráni határon ismét nyomvonalváltásra kényszerültek. Iránból Törökországon keresztül Európába normálnyomtávú vasúti összeköttetés állt rendelkezésre. Azonban ezen belül a Van-tavon - Törökországban, az iráni határ mellett - kompok igénybevételére kényszerülnek a szerelvények. Az Irán felé vezető vasútvonal egyik legnagyobb problémája az, hogy nem épült meg a Van-tó körüli vasúti pálya, így a Teherán felől érkező vasúti kocsikat a tavon keresztül komphajókkal szállítják, ami idővesztést, többletköltséget jelent.

The Middle Corridor

The Trans-Caspian transport route spans from China's coast to Europe and the Mediterranean.



13. számú ábra. A középső folyosó Kazahsztánon keresztül futó vasútvonala (pirossal) és a hajózási útvonalak (kékkel).⁷⁶

A Teherán irányú vasútvonal egyik mellékága is megemlítené: ez Bereketen át a türkménbasi kikötő felé halad, a Kaszpi-tenger partjára. Ugyanis *a 11 500 km-es Teherán felé haladó vasútvonal (4. megoldás) olyan hosszú – lényegében majdnem akkora kerülő délre, mint a Moszkva felé elkanyarodó útvonal északon –*, hogy ismét felmerül a Kaszpi-tengeren végzett vasútkomp-átszállítás lehetősége Bakuba, ami rövidíti a vasúti szállítási útvonalat. *Baku a Kaszpi-tenger szemközti partján helyezkedik el, a Türkménbasi–Baku hajóút tehát a*

⁷⁶ <https://newlinesinstitute.org/state-resilience-fragility/power-vacuum/iran-eyes-opportunities-in-central-asia/>

legrövidebb – összevetve az Aktau-Baku vasúti komp útvonalával, ami szinte „hosszában” szeli át a tengert. Aktauból vagy Kurykból a szemközti, legközelebbi dagesztáni Derbentben vagy Mahacskalában is kiköthetnének a vasúti kompok, ahonnan Rosztov és a kercsi hídon át a Krím-félsziget felé is halad vasútvonal.

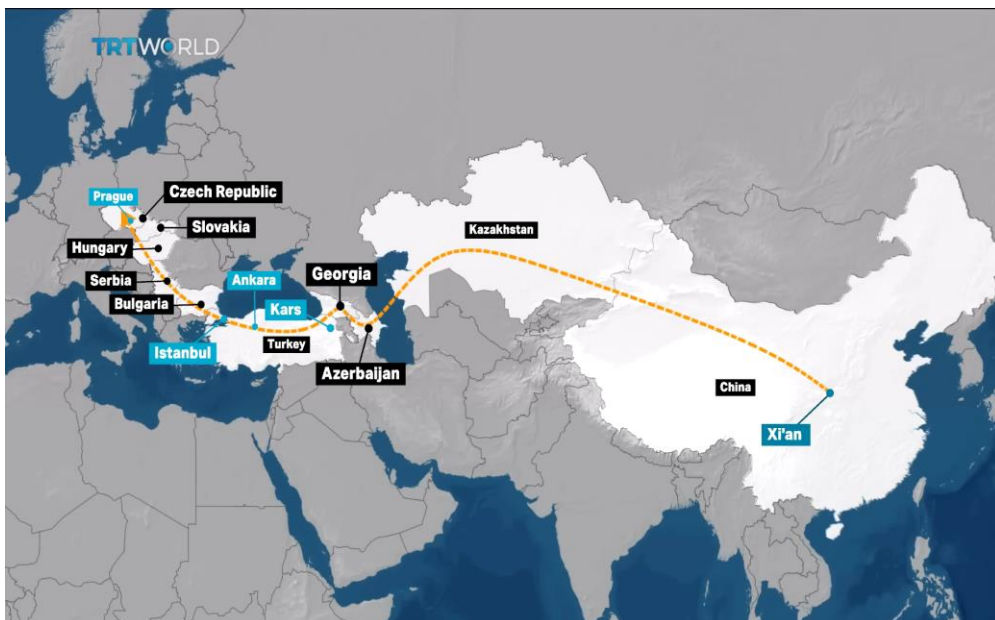
A modern formájában 2018 májusában megnyílt Türkménbasi nemzetközi kikötő fellendítette Türkmenisztán kereskedelmi kapcsolatait a Kaszpi-országokkal és Európával. Jelenleg a vasúti kompjáratokat fejlesztik Bakuba. Ennek érdekében 2022 januárjában Azerbajdzsán és Türkmenisztán megállapodást írt alá, hogy hetente kétszer rendszeres kompjárat legyen Türkménbasi és Baku között. Ez a legrövidebb útvonal a Kaszpi-tengeren keresztül, viszont előfeltétele, hogy kiépítsék Türkmenisztán vasúti összeköttetését.⁷⁷ A Türkménbasi–Baku kompjárat kényszerű fellendülését 2022. februártól az orosz–ukrán háború hozta el. Ugyanakkor további növekedés várható, ha a Teherán felé kiépített (4. megoldás) vasútvonal leágazásaként növekedni fog a Türkménbasi kikötőbe érkező konténerszállító szerelvények száma. *Feltételezhető, hogy a Türkmenisztánon, Türkménbasin át végzett vasúti szállítási lehetőséget fejleszteni fogják.*

10. A törökországi Marmaray-alagút és a vasúti hidak megnyitásának hatása az Európa–Kína közötti vasúti szállításra

A logisztikai iparágban dolgozók hajlamosak a középső folyosót az Oroszországon áthaladó fő vonalhoz hasonlítani, de ez nem reális. Ugyanis megemlítendő, hogy korábban nemcsak a Kaszpi-tengeren, de a Fekete-tengeren is át kellett hajózni a konténerekkel. Ezért Törökország a Marmaray-alagutat (Ázsiát Európával a Boszporusz-szoros alatt összekötő vasúti alagút, amelyet 2023-ban adtak át) a transzeurázsiai útvonal támogatására építette meg, így a tehervonatoknak már nem kell a konténereket átrakodni grúz kikötőkben fekete-tengeri hajókra, illetve nem kell kompokat igénybe venniük a Boszporusznál, Isztambulban. Ezzel párhuzamosan Grúzia is új hajózási útvonalat dolgoz ki a grúziai Poti és a romániai Konstanca kikötői között, azerbajdzsáni és kazahsztáni vállalkozásokkal együttműködve.

⁷⁷ Mihálovics Zoltán: A középső folyosó felértékelődő stratégiai jelentősége átalakítja a geopolitikai térképet. <https://makronom.eu/2023/10/23/geopolitika-kereskedelem-kozepso-folyoso-makronom-orosz-ukran-haboru/> (2023.10.23.)

A Törökország európai és ázsiai részeit összekötő Marmaray-alagút megnyílt a vasúti teherforgalom számára is. Azok a tehervonatok, amelyek nem szállítanak veszélyes árut, 2019 novembere óta áthaladhatnak az alagúton, de csak abban az időszakban, amikor az ingaszolgáltatások nem üzemelnek – hajnali 1 és 5 óra között. Az alagúton keresztül a kínai tehervonatok is elérhetik Európát. Az út 12 napot vesz igénybe Xian-ból Kazahsztánba, a Kaszpi-tengeren keresztül Azerbajdzsánba, azután Törökországba a 2021-ben megnyitott Baku–Tbiliszi–Karsz vasútvonalon, majd áthaladva a Marmaray-alagúton, Európába.



14. számú ábra. A 2021-ben megnyitott Hszian(Xian)–Prága vasútvonal⁷⁸

A Hszian és Prága közötti 11 500 kilométeres vasútvonal a transzszibériai vasútnál – a Kaszpi-tengeren végzett vasúti-kompos átszállítás ellenére – három nappal gyorsabb.⁷⁹ A Kínából Európába tartó konténerek a Kazahsztánon, Azerbajdzsánon, Grúzián és Törökországon át vezető középső folyosón keresztül gyorsabban érhetik el céljukat. A Boszporusz-alagút hazai vonatkozása, hogy megnyitása az épülő (felújítás, korszerűsítés alatt álló) Budapest–Belgrád–Niš–Dimitrovgrad–Isztambul vasútvonalon keresztül *a hazai kereskedelmet is érinti*.⁸⁰

⁷⁸ https://www.youtube.com/watch?v=aOvd8NlnUZo&t=31s&ab_channel=TRTWorld

⁷⁹ A 2021-ben megnyitott, 11 500 km-es vasútvonalon a vasúti kompolás az azeri főváros Baku, valamint a kazahsztáni Aktau és Kurik kikötői között történik.

⁸⁰ Szerbia várhatóan 2027 végére fejezi be a Niš városát a bolgár határon fekvő Dimitrovgraddal összekötő, 100 kilométeres vasútvonal felújítását. A felújítási munkák 2023 nov-

A tehervonatok isztambuli átkelését a Boszporuszon a Vitéz Szelim szultán közúti-vasúti híd jelenleg épülő vasúti vágányai is hamarosan lehetővé teszik. A kizárólag vasúti Yavuz Sultam Selim-híd 2016-ban nyílt meg. Fontos vasúti átkelési képességet jelent tehát az alagút, de még jelentősebb a két vasúti híd.⁸¹ Az alagút és a vasúti hidak együttesen képeznek egy olyan vasútiátkelő-kapacitást a Boszporuszon, amely képes biztosítani a folyamatos vasúti szállítást.

Összegzés

A napjainkban játszódnó globalizáció hatására a geopolitikában megnőtt a szárazföldi (kontinentális) közlekedés szerepe. Ez Eurázsia vonatkozásában ma már nem csak folytatása a kontinensközi tengeri közlekedésnek, de bizonyos szegmensekben már konkurens is annak.

A 20. században Európa és Ázsia vasúti kapcsolatát egyedül a transzszibériai vonal biztosította, mára ez a hegemon szerep visszaszorulóban van.

A TRACECA már az 1990-es években a Közép-Ázsiával való közlekedési-kereskedelmi kapcsolatok felgyorsítását célozta, építve az itt lévő országok természeti kincsekben és főképpen energiahordozókban megmutatkozó hatalmas forrásaira, valamint a globális kereskedelemhez kapcsolódás igényére. Ez Kína irányából ugyanígy jelentkezett az az előnnyel, hogy az „Út és övezet” programmal a régi selyemút fel-támasztására is hathatós lépéseket szándékoznak és képesek tenni.

A vasút technikai fejlődése az áruszállításban mind sebességben, mind az egy szerelvénnel szállítható tömegben fejlődés előtt áll. „A

emberében kezdődtek. A Budapest–Kelebia vasútvonal korszerűsítésével pedig – a bel-földi viszonyok tekintetében – „a villamosítottságban hátul lévő kelet-magyarországi régiók helyzete javulna.” Lakatos Péter–Szászi Gábor–Taksás Balázs: A logisztikai infrastruktúra szerepe a regionális versenyképesség alakításában In: Csath, Magdolna (szerk.) Regionális versenyképességi tanulmányok Budapest, NKE Szolgáltató Nonprofit Kft (2016) 319 p.

⁸¹ Szászi Gábor: Nagyfolyami vasúti hidak, mint közlekedési létfontosságú rendszerelemek In: Horváth, Attila; Bányász, Péter; Orbók, Ákos (szerk.) Fejezetek a létfontosságú közlekedési rendszerelemek védelmének aktuális kérdéseiről Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) (2014) 152 p.

Világbank tanulmánya szerint a középső folyosó 2030-ra megháromszorozhatja a kereskedelmi volument 11 millió tonnára a 2021-es szinthez képest, és felére csökkentheti az eljutási időt.”⁸²

A 20. század végén, illetve a 21. század első negyedében, az eurázsiai kontinenst átívelő vasúti kapcsolat dinamizálása érdekében végzett jelentős hálózatfejlesztések:

- Kazahsztán intenzív vasúthálózat fejlesztései, amelyek eredménye a Kaszpi-tengeren át vezető Central-Corridor működése. Ez egyre hatékonyabban működik, és rövidebb úton kapcsolja össze Európát Kínával. Az orosz–ukrán háború egyik következményeként forgalmat szív el az oroszországi Transzsibériai vasúttól;
- a Kaukázus előterét teszi teherforgalom-képesé a Baku–Tbiliszi–Karsz vonal felújítása és egy ettől délre a közeljövőben a Zangezur folyosó közbeiktatásával megvalósuló kapacitásnövelő vonalszakasz életre hívása;
- a Teheránon át vezető déli vonal megvalósítása megkezdődött, amely elsősorban Tádzsikisztán, Üzbegisztán és Türkmenisztán világkereskedelemben kapcsolását fogja szolgálni;
- megvalósult a Kaszpi-tengert keresztben átszelő kompkapcsolat Türkménbasi és Baku között, amely jóval rövidebb hajútat jelent az eddig egyedülként működő és a tengert szinte hosszában átszelő Aktau–Baku útvonalhoz képest;
- Törökország a Marmaray-alagút bekapcsolásával és hidak építésével, illetve vasúti teherforgalmi hálózatba kapcsolásával déli irányba vonzza a forgalmat, a Fekete-tengeren át magvalósuló tengeri szállítás alternatívájává téve azt.

Ezek évszázados nagyságrendű beruházások, amelyek több ország világvállalatainak befektetéseit vonzották ide kecsegtető gazdasági előnyöket felkínálva. Kína ebben az „Egy övezet, egy út” globális léptékű programmal vezető szerepet játszik, amellyel a modernkori selyemút létrehozásának központi szereplőjévé válik. A térség országait ugyanakkor Törökország szándékozik egységbe fogni a pántürkizmus ideológiája bázisán.

⁸² Bucsky Péter: Duplázott a Kaszpi-tengeren a vasúti forgalom <https://magyarvasut.hu/duplazott-a-kaszpi-tengeren-a-vasuti-forgalom/> (Letöltés időpontja: 2025.07.09.) hivatkozva: The Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030 <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/middle-trade-and-transport-corridor> (Letöltés időpontja: 2025.07.09.)

Dr. Bernek Ágnes geopolitika szakértő szerint „egyértelmű, hogy az orosz/ukrán háború nyomán egyre több diplomáciai egyeztetés történik *a középső közlekedési útvonal fejlesztésének szükségességéről*. Így a jelenlegi geopolitikai helyzet, s legfőképpen *Oroszország tranzitszerepkörének csökkentésére irányuló törekvések révén a középső közlekedési útvonal hatalmas infrastrukturális fejlesztése várható a közeljövőben*.

A legfontosabb érdekelt fél az Európai Unió, amely nyilvánvalóan biztosítani szeretné a Kína és az EU közötti áruszállítások folyamatosságát.”⁸³

A térség vasúti közlekedésfejlesztésének továbbra is kritikus pontjai:

1. A meglévő vasútvonalain a nyomtávolság az orosz vasutaknál ismert 1520 mm, míg az európai nyomtáv 1435 mm. Ez a csatlakozásoknál átrakási műveletet igényel, ami lassítja és költségében gyengíti a közlekedést.
2. A Közép-Ázsián keresztül megvalósuló kereskedelem konkurens a transzibériainak, ami miatt ezt Oroszország igyekezett és jelenleg is igyekszik fékezni, gátolni.
3. Közép-Ázsián keresztül a vonalvezetés elvileg északról megkerülheti a Kaszpi- és a Fekete-tengert, de ez a terület Oroszország része. Délről a tengerek elkerülése Iránon keresztül lehetséges, ami etnikai feszültségekkel terhelt terület. Marad a Kaszpi-tengeren a kompátkelés a maga bonyolalmaival.

A világrendváltozás jelenkori folyamataiban Közép-Ázsia országai önmagukban is célszágokká válnak, és ez szerepük és gazdasági megerősödésük dinamikus növekedését eredményezi. Nem zárható tehát ki, hogy a pántürkizmus ideológiai bázisán a térségben a közeli jövőben geopolitikai jelentőségű közeledés/egysége-sülés következzen be, ami a Mackinder-féle magterület délre tolódásának a lehetőségét sem zárna ki.

Ezt a geopolitikai léptékű átalakulást jelenleg leginkább a bemutatott vasúthálózat-fejlesztési lépések látszanak szolgálni. A folyamat pedig elkezdődött.

⁸³ Bernek Ágnes: Az eurázsiai középső közlekedési folyosó, vagyis a Transz-Kaszpi Nemzetközi Közlekedési Útvonal jelentőségéről https://eurasiacenter.hu/wp-content/uploads/2022/07/EK_2022_23.pdf (Letöltés időpontja: 2025.07.09.)

Felhasznált irodalom

112/2013. (IV. 12.) Korm. rendelet az Európa–Ázsia közötti kombinált fuvarozás szervezési és üzemeltetési szempontjairól szóló Egyezmény Mellékleteinek kihirdetéséről <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300112.kor> (Letöltés ideje: 2025.01.04.)

62/1994. (IV. 22.) Korm. rendelet „A fontos kombinált nemzetközi szállítási vonalakról és ezek létesítményeiről Genfben, 1991. február 1-jén létrehozott Európai Megállapodás kihirdetéséről” [https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=99400062.KOR&targetdate=&printTitle=62/1994.+\(IV.+22.\)+Korm.+rendelet](https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=99400062.KOR&targetdate=&printTitle=62/1994.+(IV.+22.)+Korm.+rendelet)

A Bizottság (EU) 2021/1328. végrehajtási rendelete (2021. augusztus 10.). Az (EU) 2021/1153. európai parlamenti és tanácsi rendelet értelmében a kettős felhasználású infrastruktúrával kapcsolatos intézkedések egyes kategóriáira alkalmazandó infrastrukturális követelmények meghatározásáról <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1328&qid=1717476543792>

Azeri community in Iran – inequality and discrimination. European Parliament. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2023-003110_EN.html (Letöltés időpontja: 2025. 01. 25.);

Berne Ágnes: Az eurázsiai középső közlekedési folyosó, vagyis a Transz-Kaspi Nemzetközi Közlekedési Útvonal jelentőségéről https://eurasiacentral.hu/wp-content/uploads/2022/07/EK_2022_23.pdf (Letöltés időpontja: 2025.07.09.)

Bogdan Maftei: How Securing the Volgograd Gap Could Cost Russia 1.7 Million Soldiers <https://www.eruditeelders.com/how-securing-the-volgograd-gap-could-cost-russia-1-7-million-soldiers-33284fc7f2a1> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Bucsky Péter: Duplázott a Kaszpi-tengeren a vasúti forgalom <https://magyarvasut.hu/duplazott-a-kaszpi-tengeren-a-vasuti-forgalom/> (Letöltés időpontja: 2025.07.09.)

Bucsky Péter: Közép-Ázsia közlekedése: nagyra törő tervek, kevés fejlődés. Tér és Társadalom 33: 1 pp. 131-149., 19 p. (2019)

Caspian Developing As Maritime, Haulage & Rail Hub Between Europe & Asia <http://silkroad2021.org/index-210.html> (Letöltés ideje: 2025. 07. 09.)

China and Germany open new freight rail link - significant Asia-Europe land trade route and Eurasian economic boom <http://www.aapacgroup.com/china-germany-freight-rail-link.html> (2013.08.02.)

China green lights a game-changing new railway through Central Asia <https://www.scmp.com/economy/global-economy/article/3289676/china-green-lights-game-changing-new-railway-through-central-asia> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Czene Gréta: Az Európai Unió válságkezelő tevékenysége a dél-kaukázusi térségben. NKE HDI, Budapest, 2012.

Daniel Yergin: Változó világtérkép - Energia, klíma és a nemzetek közti konfliktusok. MCC Press Kft., Budapest, 2023.

Dr. Erdősi Ferenc: Az új transzeurázsiai összeköttetések (II. rész) Közlekedéstudományi Szemle, 1999 (49. évfolyam, 1-12. szám) 1999-08-01 / 8. szám

Economic Commission For Europe and ecc for asia and the pacific Joint Study On Developing Euro-Asia Transport Linkages. This volume is issued in English and Russian only. Full description <https://link.springer.com/article/10.1134/S2079970522700575/figures/3> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Erdősi Ferenc: A világtörténelem legnagyobb nemzetközi közlekedésfejlesztési projektje Közlekedéstudományi Szemle, 2020, 70 (5). <https://real-j.mtak.hu/14021/24/ktsz2020oktober.pdf>

Erdősi Ferenc: Transzeurázsiai közlekedési kapcsolatok nagy- és középhatalmi erőterekben. Tér és Társadalom 29. évf., 2. szám, 2015 doi:10.17649/TET.29.2.2677

Europeo – Kína tíz éve kezdett bele az Új Selyemút építésébe https://www.youtube.com/watch?v=BT0HWPJmbN8&ab_channel=ATVMagyarorszagorasz%C3%A1g (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Gerden, Eugene: Russian Railways in 'its deepest crisis of the last 16 years'. RailFreight. <https://www.railfreight.com/specials/2024/12/11/russian-railways-in-its-deepest-crisis-of-the-last-16-years/?qdp=deny> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 24.)

Hazánknak is jól jöhet az Új selyemút <https://mandiner.hu/hirek/2023/05/uj-selyemut> (2023.05.10.)

Horváth Levente: Az „Egy övezet, egy út” és a kínai geopolitikai gondolkodás. PhD-értekezés. PTE Földtudományok Doktori Iskola, Pécs, 2021. <https://pea.lib.pte.hu/server/api/core/bitstreams/b0e7a307-6e9f-4831-88e9-5fdbea61290d/content>

<https://www.airsupplycn.com/teu-shipping/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 24.)

Jámbor Gyula: A Kaszpi-tengeren át vezethet majd az új vasúti selyemút <https://magyarnemzet.hu/gazdasag/2022/04/a-kaszpi-tengeren-at-vezethet-majd-az-uj-vasuti-selyemut> (Letöltés időpontja: 2025.07.09.)

James Jay Carafano: Central Asia's Middle Corridor gains traction at Russia's expense. <https://www.gisreportsonline.com/r/middle-corridor/> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Káncz Csaba: Putyin kiszorult – nagyhatalmi versengés indult a térségben. <https://privatbankar.hu/cikkek/makro/putyin-kiszorult--nagyhatalmi-verseng-es-indult-a-tersegben.html>

Kelley, Hohn P.: Prussian Absorption of U.S. Lessons in the Military Uses of Railroads. Forth Laevenworth, Kansas 2022.

<https://apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1210300.pdf> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 24.)

Kína magához láncolja Közép-Ázsiát - Gázvezetékekkel, utakkal, vasutakkal. <https://oroszvalosag.hu/?t1=posztszovjet+terseg+es+a+vilag&hid=4788> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Kína megegyezett a Kirgizisztánnal és Üzbegisztánnal összekötő közép-ázsiai vasúti projektről <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3265685/china-reaches-deal-central-asian-railway-project-linking-it-kyrgyzstan-uzbekistan?module=inline&pgtype=article> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Kosztolányi Bálint: Oroszországot elkerülő vasút épülhet Kína és Európa között. Világgazdaság. <https://www.vg.hu/nemzetkozi-gazdasag/2022/09/oroszorszagot-elkerulo-vasut-epulhet-kina-es-europa-kozott> (2022.09.19.)

Lakatos Péter - Szászi Gábor - Taksás Balázs: A logisztikai infrastruktúra szerepe a regionális versenyképesség alakításában In: Csath, Magdolna (szerk.) Regionális versenyképességi tanulmányok Budapest, NKE Szolgáltató Non-profit Kft (2016) 319 p.

Lassan helyére kerül az Európa – Kína vasútvonal utolsó darabja is <https://www.bitcoinbasis.hu/lassan-helyere-kerul-az-europa-kina-vasutvonal-utolso-darabja-is/> (2023.03.20.)

Makkay Lilla: Élénkülő forgalom a Selyemúton, avagy a "Nagy Játszma" újabb fejezete Közép-Ázsiában. Külügyi Szemle, 2009 (8. évfolyam) 1. szám

Már sínen van a kínai konténervonat. Magyar Nemzet 2014. február 8. szombat. 13. o.

Már több mint 90 ezer konténervonat fordult meg Kína és Európa között <https://iho.hu/hirek/mar-tobb-mint-90-ezer-kontenervonat-fordult-meg-kina-es-europa-kozott> (2024.05.28.)

Matthias Gastel: Zur Digitalen Automatischen Kupplung <https://www.matthias-gastel.de/zur-digitalen-automatischen-kupplung/> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Mihálovics Zoltán: A középső folyosó felértékelődő stratégiai jelentősége átalakítja a geopolitikai térképet. <https://makronom.eu/2023/10/23/geopolitika-kereskedelem-kozepso-folyoso-makronom-orosz-ukran-haboru/> (2023.10.23.)

Paul Goble: Central Asian Rail Deal Allowing China to Bypass Russia, Expand Trade with Europe. Eurasia Daily Monitor, Volume: 17 Issue: 56. 2020., April 23. <https://jamestown.org/program/central-asian-rail-deal-allowing-china-to-bypass-russia-expand-trade-with-europe/>

Senge Sering: Törökország orosz ambíciói. Gilgit Baltistan Institute. <https://www.globalorder.live/post/turkey-s-russian-ambitions> (2023.04.22.)

Seremet Sándor: De mi is az a kaukázusi Középső Folyosó, és miért szeretjük? <https://index.hu/kulfold/2024/04/28/kaukazus-szallitasi-utvonal-arukomany-europa-kina-kozepso-folyoso/> (Letöltés időpontja: 2025.07.09.)

Siposné Kesckeméthy Klára - Szászi Gábor: Közlekedési Hálózatok Budapest, Dialóg Campus Kiadó (2018) 196 p.

Stier Gábor :A birodalom felértékelődő hátsó udvara - Oroszország komoly erőfeszítések árán őrzi közép-ázsiai befolyását. Pro Minoritate, 2006 (1-4. szám)2006 / 4. szám

Szanyi Miklós, Szunomár Ágnes, Török Ádám (szerk.): Trendek és töréspontok II.

Szászi Gábor: Nagyfolyami vasúti hidak, mint közlekedési létfontosságú rendszerelemek In: Horváth Attila; Bányász Péter; Orbók Ákos (szerk.) Fejezetek a létfontosságú közlekedési rendszerelemek védelmének aktuális kérdéseiről Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) (2014) 152 p.

Szászi Gábor: Transz Európai Közlekedési Hálózat (TEN-T) tervezett fejlesztési iránya, várható hatása Magyarország vasúthálózatának fejlesztésére Szolnoki Tudományos Közlemények 16. évf. 2012. évi Különszám pp. 402-425.

Szigetvári Tamás: Eurázsiai partnerek – Orosz-Török politikai és gazdasági kapcsolatok a 21. században <http://real.mtak.hu/20617/1/szigetvari-eurazsiai-partnerek-orosz-torok-gazdasagi-kapcsolatok-KET-X-u-095410.81846.pdf> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Szvetlana Cservonnaja: Pántürkizmus és pániszlamizmus az oroszországi történelemben. 2000 - Irodalmi és Társadalmi havi lap. 2006. évi 9. lapszám. <http://ketezer.hu/2006/09/6490/> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

The Geopolitics of Oil Pipelines in Central Asia, Article on the Trans-Caspian Gas Pipeline featured in Vestnik, the Journal of Russian and Asian Studies Winter 2007. https://sras.org/geopolitics_of_oil_pipelines_in_central_asia

The Middle Corridor - In Central Asia's vision for rail independence, Kazakhstan has prime position to be the hub. Future Rail Issue 103 • July 2023. https://rail.nridigital.com/future_rail_jul23/issue_103 (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

The Middle Trade and Transport Corridor: Policies and Investments to Triple Freight Volumes and Halve Travel Time by 2030 <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/middle-trade-and-transport-corridor> (Letöltés időpontja: 2025.07.09.)

Transport from China to Europe – rail freight is an option <https://mydello.com/transport-china-to-europe/> (Letöltés időpontja: 2023.10.23.)

Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A nagy távolságú (stratégiai) légi szállítás perspektivikus kérdései II. rész Katonai Logisztika, 2013. évi 1. szám 78. o. http://www2.uvt.bme.hu/kazinczy/1.%20Oktat%C3%A1si%20anyagok/1.2.%20Jegyze-tek/1.%20Vas%C3%BAti%20p%C3%A1ly%C3%A1k_.pdf

Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: Vasúti szállítás kontra tengeri szállítás: a Madrid-Jivu vasútvonal logisztikai és biztonságpolitikai szerepe - szállítási ágak közlekedés-stratégiai vizsgálata. Katonai Logisztika 2018. évi 3-4. szám 241-272. o. DOI: 10.30583/2018/3-4/241

Vasa László: The Long Struggle of Iran's Azerbaijani Community. CIRSD. <https://www.cirsd.org/en/horizons/horizons-spring-2024--issue-no-26/the-long-struggle-of-irans-azerbaijani-community> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 25.)

Vasúti fékezés. <http://www.regionalbahn.hu/p/vasuti-fekezes.html> (Letöltés ideje: 2025.01.03.)

Victor Kotsev: The Middle Corridor: Central Asia's rail independence vision Raliway Technology <https://www.railway-technology.com/features/the-middle-corridor-central-asias-rail-independence-vision/?cf-view&cf-closed> (2023.09.25.)

Volga-Don Canal - canal, Russia. Encyclopedia Britannica. Retrieved 20 April 2018. <https://www.britannica.com/topic/Volga-Don-Canal> (Letöltés időpontja: 2025.07.09.)

War in Ukraine Disrupts Some China-Europe Freight Trains, Industry Sources Say By Bai Yujie and Manyun Zou <https://www.caixinglobal.com/2022-03-02/war-in-ukraine-disrupts-some-china-europe-freight-trains-industry-sources-say-101849721.html> (2024.01.22.)

Yang, Liu: Yiwu, Madrid run two commemorative cargo trains to mark 50 years of diplomatic ties. Global Times. <https://www.globaltimes.cn/page/202303/1286986.shtml> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 23.)

Yilmaz Uygun - Jahanzeb Ahsan: Analyzing the Railway Network of the Belt and Road Initiative <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2021.1932066#references-Section> (29 Jul 2021)

Zbigniew Brzezinski: A nagy sakktábla - Amerika világelsősége és geopolitikai feladatai. Antall József Tudásközpont, Budapest, 2017.