

Molnár Mátyás

Taktikai együttműködés, stratégiai szembenállás? – Az orosz–kínai kapcsolatok az energiapolitika prizmáján keresztül

A Kínai Népköztársaság és az Oroszországi Föderáció két legnagyobb, állami tulajdonú energetikai vállalata, a China National Petroleum Corporation (CNPC) és a Gazprom 2014 májusában üttött nyélbe egy rendkívüli jelentőségű, talán történelmi-nek is nevezhető energetikai szerződést, amelyben a két ország egy 400 milliárd dollár értékű, harminc évre szóló üzlet keretében egyezett meg az orosz földgáz Kínába történő exportjáról. A szállítás természetesen a szükséges infrastruktúrák kiépítése után, legkorábban 2018-ban kezdődne meg. A vezetékek tervezett maximális kapacitása évente mintegy 38 milliárd köbméter földgázt jelentene a Kínai Népköztársaság számára, ez pedig a jelenlegi fogyasztásnak körülbelül az ötödét elégítené ki. Ezt a szerződést követte egy újabb megállapodás 2014 novemberében, tovább mélyítve az energetikai együttműködést a két nagyhatalom között. A tanulmány a két ország energia-felhasználási jellemzőit tekinti át az energiahordozók kitermeléséből és fogyasztásából eredő, egyik részről import-, másik részről exportfüggőségeken alapuló közös érdekekre helyezve a hangsúlyt, azt vizsgálva, hogy a nagyhatalmak energetikai együttműködése perspektivikusan milyen lehetőségeket rejt magában.

Kína és Oroszország geopolitikai környezete

A kínai–orosz (előtte szovjet) kapcsolatok évszázados múltra tekintenek vissza, mai viszonyuk értelmezéséhez azonban csak a hidegháború korszakáig érdemes visszatekintenünk. A Kínai Népköztársaság 1949-es kikiáltásától kezdve sokáig baráti viszony jellemezte a két kommunista országot, ám az 1960-as évekre a kapcsolat elhidegült, sőt 1969-ben az Usszuri folyó környékén nem hivatalosan háborút is viseltek egymással szemben.¹ Ezt az időszakot követte a kínai–amerikai diplomáciai kapcsolatok felvétele, amelynek első lépése Henry Kissinger, akkori nemzetbiztonsági főtanácsadó 1971-es titkos pekingi látogatása volt.² A Szovjetunió 1991-es felbomlásáig a két ország kifejezetten ellenséges viszonya nem sokat javult. Kínában Mao Ce-tung halálát követően³ gazdaság- és társadalompolitikai váltás következett be: a népköztársaság az 1970-es évek végétől egyre inkább a saját

1 A konfliktusról bővebben lásd Gerson, Michael S.: *The Sino-Soviet Border Conflict – Deterrence, Escalation, and the Threat of Nuclear War in 1969*. *cna.org*, 2010. november.

2 A kínai–amerikai kapcsolatok felvételéről és a két ország közötti diplomácia alakulásáról lásd Henry Kissinger: *Kínáról*. Budapest, 2014, Antall József Tudásközpont.

3 Mao Ce-tung halála után a Kínai Kommunista Párt vezetője Teng Hsziao-ping lett, aki a reformszárnyat képviselte a KKP-ban, és az ő nevéhez fűződött az az új társadalom- és gazdaságfejlesztési stratégia, amely kiterjedt a mezőgazdaságra, az iparra, bevezette a Különleges Gazdasági Övezeteket, ahova a külföldi tőkét is beengedték. A kutatás-fejlesztés és a védelmi szektor megreformálása is ezzel a politikai irányvonalal vette kezdetét. Erről bővebben lásd: Tóth Barna – Jordán Gyula: *Kína az új évezred közepén*. Védelmi Tanulmányok 33., Budapest, 1999, SVKI, 21–22. o.

gazdasági és társadalmi fejlődésére koncentrált, s egy csendes, leginkább együttműködést biztosító nemzetközi környezetet igyekezett kialakítani maga körül. Ebben az időszakban (1980–1990-es évek) megindult a külföldi, elsősorban amerikai, japán, tajvani és koreai tőke beáramlása az országba, és természetesen *vice versa* is.

Az új gazdaságpolitikának köszönhetően Kína az 1970-es évek végétől egészen napjainkig évente bámulatos, átlagosan 9% feletti GDP-növekedést tudott produkálni.⁴ Ezzel a KNK 2010-re nominális GDP-ben mérve már megelőzte Japánt, így a világ második legnagyobb gazdaságává vált, vásárlóerő-paritáson számolva pedig 2014 októberében az Egyesült Államok gazdasági teljesítményét is felülmúlta.⁵ Már csak idő kérdése, hogy nominális GDP-ben mérve is megelőzze az Egyesült Államokat, annak ellenére is, hogy a kínai gazdaság éves növekedése az utóbbi pár évben kissé lelassult, a korábbi jellemzően 9-10%-ról „csupán” 7%-ra,⁶ ami egyébként törekvése az új kínai gazdaságpolitikának, amely által bár lassabb, de fenntarthatóbb és stabilabb növekedést igyekeznek biztosítani.

A Szovjetunió 1991-es felbomlását követően az orosz utódállam számos új kihívással nézett szembe.⁷ Mindemellett az új orosz politikai elit első lépései közé tartozott az is, hogy elfogadtassa magát a Nyugattal, és valahogy be tudjon illeszkedni a posztbipoláris környezetbe. A felbomlás okozta gazdasági, társadalmi, kulturális és identitásbeli sokk az orosz gazdaságot az 1990-es években megroppantotta, éves szinten a visszaesés 5-15% körül mozgott, a mélypontot pedig 1998-ra érte el, amikor az orosz GDP 40 százalékkal volt kisebb, mint 1990-ben.⁸ Oroszország a recesszióból a kétezres évek elején kezdett kilábalni. 2007-ben a növekedés üteme meghaladta a 8%-ot, azonban 2009-ben, a válság legmélyebb pontján a gazdaság csökkenése 7,8 százalékos volt. Az elmúlt öt évben úgy látszott, hogy az orosz gazdaságnak sikerül ismét felfelé ívelő pályára állnia, azonban az ukrán válság miatt hozott nemzetközi szankciók és az olajárak csökkenése ismét válság közelébe sodorják Moszkvát: nemzetközi elemzők 2015 végére már komoly recessziót jósolnak az eurázsiai ország számára.⁹

Oroszország hamar kinyilvánította a nemzetközi rendszer többi szereplője előtt, hogy az újonnan megalakult Független Államok Közösségének térségét – az orosz külpolitikában „közel-külföldnek” nevezett országokat –, azaz a korábbi szovjet tagköztársaságokat kizárólagos érdekszférájának tekinti, és ebbe a régióba nem hajlandó más szereplőket (NATO, EU) beengedni. Külpolitikájának ehhez az alapkövéhez azóta is foggal-körömmel ragaszkodik, amire egyértelmű példát jelent a 2008-as ötnapos grúz–orosz háború, valamint a jelenlegi ukrán válság. Az Eurázsiai Gazdasági Unió létrehozása is ezt a célt erősíti, hiszen a 2015. január elsején létrejött integrációban Moszkva vezető szerepe megkérdőjelezhetetlen. Azonban az unió iránti elköteleződést jelentősen rombolták az ukrán események,

4 Tálás Barna: *A kínai stratégia néhány fő kérdése*. chinanetwork.hu, 2007.

5 Bird, Mike: *China Just Overtook The US As The World's Largest Economy*. businessinsider.com, 2014. 10. 08.

6 A Világbank adatai szerint 2008-ban, közvetlenül a válság előtt Kína GDP-növekedése a 14%-ot (!) is meghaladta, majd ezt követően 2009-ben 10% alá esett.

7 Ezek a problémák az új határok kölcsönös elismerését, a kisebbségek helyzetét, a volt szövetségi állam vagyonának elosztását, a szovjet fegyveres erő szétosztását stb. jelentették. Erről bővebben lásd Sz. Bíró Zoltán: *Oroszország és a posztsovjet térség biztonságpolitikája, 1991–2014 (I.)*. *Nemzet és Biztonság*, 2014. 3. sz. 41–54. o.

8 Uo. 49. o. Fontos megjegyezni, hogy az 1998-as orosz gazdasági teljesítményt nem az 1990-es Szovjetunió GDP-jével hasonlították össze, hanem az orosz tagköztársaság mutatóival.

9 Ostroukh, Andrey: *Russia Sees Economy in Recession Next Year*. wsj.com, 2014. 12. 02.

és már alig két hónappal a szervezet megszületése után látszódnak törésvonalak, amelyek – ha nem tesznek ellene – akár még ebben az évben széteséssel fenyegethetik az EGU-t.¹⁰

Kína számára a 2008-as pekingi olimpia rendezése jelentette azt a pontot, amikor kiállhatott a nemzetközi közösség elé, hogy demonstrálja hatalmát és gazdagságát, ezzel együtt azt a szándékát is, hogy nevének és történelmi múltjának megfelelően ismét elfoglalja központi helyét a globális nemzetközi rendszerben, de legalábbis Ázsiában mindenképp.¹¹ Moszkva számára hasonló célokat szolgált (volna) a 2014-es, Szocsiiban megrendezett téli olimpia is. A rendezésre elköltött (és jelentős részben vitatott felhasználású)¹² rubelmilliárdokkal azonban igencsak keveset érttek el: korrupciós vádak már az építkezések megkezdésekor felmerültek, és a tervezett infrastruktúrák jelentős része sem készült el teljesen. Mindkét olimpia előtt komoly megmozdulások zajlottak a rendező országokban. Amíg 2008 márciusában, Kínában a tibeti tartományban történtek zavargások, többek között az 1959-es tibeti felkelés évfordulója alkalmából,¹³ addig Oroszországot főként az alapvető emberi szabadságjogokat és a melegek jogait sértő intézkedések miatt bírálta a nemzetközi közösség.¹⁴ A fenti események ártottak mindkét ország addig is felemás presztízsének, és ez az olimpiák hangulatára is rányomta bélyegét. Nem mellékesen az ilyen események fényében nehéz úgy kiállni a nemzetközi közösség elé, hogy az egy olyan felemelkedő nagyhatalom képét lássa, amely követendő példa lehet más államok számára.

Az utóbbi években Kína és Oroszország elkezdte látványosan növelni védelmi kiadásait.¹⁵ Az elmúlt szűk egy évtized alatt Kína több mint hatszorosára növelte a fegyveres erőire szánt büdzsét. A Stockholmi Nemzetközi Békekutató Intézet (SIPRI) adatai szerint míg 2000-ben 37 milliárd dollárt szántak a védelmi szférára, addig 2013-ban már a 188 milliárdot¹⁶ is meghaladta ez az összeg (2011-es dollárfolyamon számolva), ám mindez a kínai GDP-nek még mindig csak a 2%-át teszi ki. A kiadások növelése évenként átlagosan tíz százalékos felett mozgott, és a 2009-es válság sem vetette vissza a modernizációs célkitűzéseket. A Kreml ezzel párhuzamosan szintén elindította a maga fegyverkezési programját, ám mivel az orosz gazdaságot rendkívül érzékenyen érintette a 2009-ben begyűrűző válság, így a büdzsé növelése 2011-től indult be igazán. Az orosz védelmi kiadások 2000-ben még csak a 31 milliárd dollárt haladták meg, 2013-ra már a 87 milliárdot is elérték, ez pedig GDP-arányosan négy százaléknak felelt meg.¹⁷

10 Schenkan, Nate: *Eurasian Disunion – Why the Union Might Not Survive 2015*. *foreignaffairs.com*, 2014. 12. 26.

11 Kína hivatalos neve mandarinul Zhongguo (Csungkuo), ami Középső Birodalmat jelent. Ez a név jelzi a kínai identitásnak azt a központi elemét is, amely abból fakad, hogy Kína a nyugati hatalmak felbukkanása előtt központi helyet foglalt el az ázsiai rendben, és ennek megfelelően a vezető szerepet is magáénak vallotta.

12 Gibson, Owen: *Sochi 2014: the costliest Olympics yet but where has all the money gone?* *guardian.com*, 2013. 10. 09.

13 Demonstrations in Tibet: Monks on the march. *economist.com*, 2008. 03. 13.

14 Lally, Kathy: *Russia anti-gay law casts a shadow over Sochi's 2014 Olympics*. *washingtonpost.com*, 2013. 09. 13.

15 Bár az Egyesült Államok után Kína és Oroszország költi a legtöbbet a védelmi kiadásokra, 2013-ban az amerikai keret több mint 600 milliárd dollárra rúgott, ami még mindig háromszorosa a kínai és orosz együttes büdzsének. *The Military Balance 2014*, London, The International Institute for Strategic Studies: 23–24. o.

16 Ha összevetjük ezt az összeget a Military Balance adataival, akkor látható, hogy az MB 112 milliárd amerikai dollárt említ, és ez az eltérés annak köszönhető, hogy míg az IISS a hivatalos adatokkal dolgozik, addig a SIPRI igyekszik megbecsülni, hogy a hivatalos költségvetésen kívül még mennyit fordít Peking a védelmi kiadásokra. Persze a valós összeget senki sem tudja pontosan, de egyes becslések szerint akár a hivatalos összeg 150-180%-a is lehet. *The Military Balance 2014*, London, 230. o.; Perlo-Freeman, Sam: *Deciphering China's latest defence budget figures*. *sipri.org: Annual Report To Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China*, 2014, *defense.gov*, 43. o.

17 SIPRI Military Expenditure Database. *sipri.org*, 2015. 03. 10.

Mindez komoly hatással van az eurázsiai térség államaira, hisz Kelet-Ázsiában az államközi kapcsolatok nagyon komplexek és ambivalensek, amelyek egyik meghatározó, összetartó eleme a gazdasági kapcsolatokból fakadó interdependencia. Az ideológiai eltérésekből és bizonyos országok történelmi múltjából fakadó ellentétek révén ugyanakkor a kínai katonai kiadások növekedése komoly félelmeket gerjeszthet a környező országokban. Ennek következtében a kínai védelmi kiadások növekedése magával húzza szinte a teljes ázsiai térség katonai kiadásainak az emelkedését is, s ezzel potenciális fegyverkezési versenyt indít el, ami a Dél-kínai és a Kelet-kínai-tengeren növekvő feszültséget keltve súlyosabbá tehet egy esetleges fegyveres konfliktust és annak potenciális következményeit is. Hasonlóvá válhat a helyzet Európában is, ahol a Krím-félsziget Ukrajnától való elszakítása, a Kijev ellen harcoló szakadárok támogatása, valamint az új orosz katonai doktrína¹⁸ mind intő jel a NATO-tagországok számára, és egyes esetekben a 2014 őszi walesi csúcstalálkozón elfogadott intézkedések „túlteljesítése” (például a 2%-os GDP-arányú védelmi kiadások betartása) is elképzelhetővé válhat.¹⁹ Hiszen a NATO európai tagországainak azt is figyelembe kell venniük, hogy az Egyesült Államok egyre inkább a csendes-óceáni térségre kíván koncentrálni²⁰ a növekvő kínai befolyás miatt, és előbb-utóbb Európának megfelelő mértékben kell hozzájárulnia a saját biztonságához.

Kína és Oroszország több regionális gazdasági-politikai szervezetben részt vesz. Az egyik ilyen a Sanghaji Együttműködési Szervezet (*Shanghai Cooperation Organisation – SCO*), melyet 2001-ben alapított Kína, Oroszország, Kazahsztán, Kirgizisztán, Tádzsikisztán és Üzbegisztán. A szervezet alapvetően a katonai, politikai és gazdasági dimenziókon belüli együttműködést segíti elő. Az együttműködés tárgyalások formájában már kiterjedt az energetikai szektorra is, és felvetődött az egyesített energetikai piac létrehozása, amely komoly ellenlábasa lehetne a *Kőolaj-exportáló Országok Szervezetének (Organization of the Petroleum Exporting Countries – OPEC)*, hisz a térségben jelentős energiahordozó-készletek találhatók. Ám mind ez idáig semmi sem valósult meg ezekből a tervekben. A részes országok között létrejövő különböző együttműködési formák sokkal inkább bilaterális alapon valósultak meg, semmint az SCO szervezetén belül. Így tehát az SCO nem tekinthető kifejezetten jelentős regionális szervezetnek, és nem is valószínű, hogy a közeljövőben azzá válik. Ennek egyik akadályja például az, hogy a legfontosabb tagok között bizonyos kérdésekben jelentős nézeteltérések tapasztalhatóak: míg Peking engedné, hogy a közép-ázsiai államok a „saját útjukat” járják, addig Moszkva a FÁK-térségben nem hajlandó kiengedni a kezéből az irányítást.²¹

Sokkal jelentősebb szervezetnek tekinthető az 1989-ben létrehozott Ázsiai és Csendes-óceáni Gazdasági Együttműködés (*Asia-Pacific Economic Cooperation – APEC*), amely sokkal tágabb politikai és gazdasági formáció, és a csendes-óceáni térség majdnem összes állama a tagja.²² Éppen ezért a 2014 novemberében Pekingben megrendezett éves

18 A 2014 decemberében elfogadott orosz katonai doktrína a NATO-t jelölte meg elsőszámú fenyegetésként.

19 *Wales Summit Declaration*. *Nato.int*, 2014. 09. 05.

20 Az Ázsia felé fordulásról (*pivot to Asia*, napjainkban már *rebalancing toward the Asia-Pacific*) röviden lásd: Campbell, Kurt – Andrews, Brian: *Explaining the US 'Pivot' to Asia*. *chathamhouse.org*, 2013. augusztus.

21 Scheineson, Andrew: *The Shanghai Cooperation Organization*. *cf.r.org*, 2009. 03. 24.

22 Az APEC-nek jelenleg 21 tagja van: Ausztrália, Brunei, Chile, Dél-Korea, Egyesült Államok, Fülöp-szigetek, Hongkong, Indonézia, Japán, Kanada, Kínai Népköztársaság, Malajzia, Mexikó, Oroszország, Pápua Új-Guinea, Peru, Szingapúr, Tajvan, Thaiföld, Új-Zéland és Vietnam.

találkozó rendkívül jelentős esemény volt a térség számára, hisz az APEC olyan fórum, ahol Kína valamennyi vitás kérdéséről tárgyalni tud az érintett felekkel. Így a találkozón szóba kerültek a Dél-kínai és a Kelet-kínai-tenger szigetvitái, az Egyesült Államok és Kína megegyezett az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséről, és a Csendes-óceán ázsiai térsége szabadkereskedelmi övezetének (*Free Trade Area of the Asia-Pacific – FTA-AP*) kialakítása felé is tettek egy lépést egy közös tanulmány 2016-ig történő elkészítésével. A Peking által előnyben részesített FTAAP gyakorlatilag alternatíva a Washington által előterjesztett Csendes-óceáni Partnerséggel (*Trans-Pacific Partnership – TPP*)²³ szemben, amely csak tizenkét államra terjedne ki, így Kína és Oroszország elszigeteléséhez is hozzájárulna, gyakorlatilag az Egyesült Államok Ázsia felé fordulásának részét is képezve.²⁴

Jelen tanulmány tehát arra a két államra fókuszál, amely leginkább érdekelt a jelenlegi nemzetközi status quo megváltoztatásában, így legfőbb kérdése az, hogy az egyre képlékenyebb globális biztonsági környezetben a két ország közötti energetikai közeledés meddig terjedhet. Lehet-e ez a stratégiai partnerségnek titulált együttműködés hosszú távon katonai szövetség is, vagy megmarad pusztán taktikai, rövid távú érdek mentén szerveződő gazdasági jellegű kapcsolatnak?

A két ország energiamérlege

Ahhoz, hogy megértsük a két állam között létrejött energetikai együttműködés alapjait, célszerű először felvázolnunk energiaszektoruk jellemzőit és lehetőségeiket az energiabiztonság megteremtésében.

A kínai energiaszektor

Elsőként a Kínai Népköztársaság energiaszektorát tekintjük át, mert Peking nagy stratégiájában az energiabiztonság megteremtése jelenti az egyik legfontosabb megoldandó problémát. Kínáról alapvetően elmondható, hogy a szén és a nem konvencionális készletek kivételével energiahordozókban szegény ország. Az ország hagyományos olajtartalékai a Föld feltárt készleteinek körülbelül 1%-át teszik ki.²⁵ Ez a mennyiség 2500 millió tonnát, azaz 18,1 milliárd hordót²⁶ jelent. Ez a tartalékmennyiség a jelenlegi termelési ütemmel számolva mintegy 12 évre lenne elegendő.²⁷ Azonban az ország kőolajfogyasztása rohamosan növekszik, ezzel összefüggésben az olaj kitermelése az elmúlt 20 évben több mint 50%-kal nőtt, így a KNK mára a negyedik legnagyobb kőolajtermelő országgá lépett elő, és a Föld olajtermelésének mintegy 5%-át adja. Ez mintegy 4,1 millió hordó

23 A TPP-ről lásd bővebben: DePillis, Lydia: *Everything you need to know about the Trans Pacific Partnership*. *washingtonpost.com*, 2013. 12. 11.

24 Bridge over troubled water. *economist.com*, 2014. 11. 15.

25 *Statistical Review of World Energy 2014*. *bp.com*, 6. o. Emellett érdemes megjegyezni, hogy az amerikai Energy Information Administration 2014. februári adatai a kínai tartalékokat 24,4 milliárd hordóra becsülték, ami igen jelentős eltérés a British Petrol adataihoz képest.

26 A hordót (barrel – bbl) mint mértékegységet a nyersolaj és egyéb kőolajszármazékok mérésére használják. Egy hordó körülbelül 159 liter kőolaj tárolására alkalmas.

27 Az R/P (Reserves-to-Production) arány azt fejezi ki, hogy egy adott ország tartalékai a jelenlegi termelési kapacitásokat és a jelenleg ismert tartalékokat figyelembe véve hány évre lennének elegendőek.

napi mennyiséget jelent.²⁸ Az EIA 2020-ra napi 4,6 millió hordó termelést jósol, míg 2040-re szerintük a termelés elérheti az 5,6 millió hordónyi mennyiséget is.²⁹ Kína nyersolaj-felhasználása 2003 és 2013 között majdnem megduplázódott: 2003-ban a fogyasztás „csupán” 5,7 millió hordó volt, 2013-ra már körülbelül napi 10,7 millió hordóra volt tehető.³⁰ Ezekből a számokból kitűnik, hogy a termelést teljes egészében a hazai igények kielégítésére fordítják, a hiányzó, több mint 6 millió hordós keresletet pedig importból fedezik. A rendkívül gyorsan növekvő import azt eredményezte, hogy Kína 2013 szeptemberében már megelőzte az Egyesült Államok kőolaj-behozatalát, így a világ első számú kőolaj-importőrévé lépett elő,³¹ összes energiafogyasztása pedig már 2010-ben a világ legnagyobb fogyasztójává tette.

A Kínába érkező kőolajmennyiség az utóbbi évtizedekben rohamos mértékben emelkedett az 1970-es évek végén bevezetett nyitás és reformpolitika hozta fejlődésnek köszönhetően, hiszen a gyors ütemben iparosodó Kínának egyre nagyobb mértékben volt szüksége kőolajra, amit saját maga nem tudott megtermelni, így természetesen külföldi forrásokkal kellett pótolnia az egyre inkább nélkülözhetetlenné váló energiahordozókat. A kínai pragmatizmust jól mutatja, hogy a kőolaj importforrásai a lehetőségekhez mérten diverzifikáltak mondhatók. A népköztársaság 2013-ben mintegy 5,6 millió hordó kőolajat importált naponta, amelynek a legfőbb forrásai – nem meglepő módon – a Közel-Kelet olajmonarchiái voltak, de Afrikából is jelentős kőolajszállítmányok érkeztek a KNK-ba. A legfontosabb partner Szaúd-Arábia volt, amely egymaga a kínai olajimport közel 20 százalékát adta. Angola 14, Oroszország és Omán mintegy 9-9, Irán és Irak 8-8, míg Venezuela 6%-kal részesedett az importból. A korábbi évekhez képest a síta Iránból származó mennyiség számottevően csökkent, míg az Irakból behozott mennyiség nőtt az elmúlt években, azonban azt még nehéz megjósolni, hogy az ISIS tevékenysége pontosan mennyire fogja befolyásolni az iraki olajtermelést és így a kelet-ázsiai államba irányuló exportot. A Szudán és Dél-Szudán közötti konfliktus, valamint az „arab tavasz” következtében a két Szudán, valamint Líbia Kínába irányuló szállításai jelentősen csökkentek, ezeknek a pótlására növekedett például az angolai, illetve iraki import.³² Azonban 2013 októberében Oroszország és Kína megállapodást kötött, amelynek keretében 10 év alatt mintegy 100 millió tonna kőolaj Kínába történő exportjáról egyezett meg a két állami olajvállalat, a kínai Sinopec és az orosz Rosznyeft.³³

A legfontosabb hazai lelőhelyek az ország fejlettebb, északi és keleti régióiban találhatóak. Ezek azonban olyan területek, amelyek már hosszú ideje termelnek, és már csak néhány évig, legfeljebb egy-két évtizedig lesznek képesek kielégítő és nyereséges hozamot produkálni. A jelenlegi két legnagyobb termelő mező *Shengli* és *Daqing* (*Dacsing*), amelyek 2012-ben az ország kőolajtermelésének mintegy negyedét, azaz 1,3 millió hordót biztosítottak naponta, termelési hozamuk azonban a következő években várhatóan

28 Uo. 8. o. Az EIA szerint a kínai kőolajtermelés napi 4,5 millió hordóra tehető.

29 China analysis. *eia.gov*, 4. o.

30 *Statistical Review of World Energy 2014. bp.com*, 9. o.

31 China is now the world's largest net importer of petroleum and other liquid fuels. *eia.gov*, 2014. 03. 24.

32 China analysis. *eia.gov*, 11–12. o.

33 *Russia and China strengthen trade ties with \$85 billion oil deal. rt.com*, 2013. 10. 23

csökken. Ugyanakkor a bányászat fokozását lehetővé teszik az új termelési technológiák,³⁴ valamint a régi mezők melletti kisebb „olajszigetek” feltárása is, így egyelőre a termelés visszaesése kevésbé érzékelhető. Kína kőolajtermelésének főbb problémáját az előregedő lelőhelyek mellett az okozza, hogy a nagyobb lelőhelyek egyfelől az óceáni self alatt, valamint az ország nyugati, fejletlenebb régióiban találhatóak. Ezeknek a mezőknek a kitermelése rendkívül költséges, hisz az ország elmaradottabb régióiban hiányzik a megfelelően kiépített infrastruktúra (vasút, autópályák, tárolók, finomítók, szakemberek stb.). A Hszincsiang–Ujgur Autonóm Tartományban található, minden bizonnyal legnagyobb olajmező jelentősebb mértékű kitermelése érdekében az utóbbi években fokozott állami befektetések történtek a régióban. A tengeri lelőhelyek támasztotta legnagyobb kihívás a komoly technológia- és tőkeigény, és bár Kína alapvetően rendelkezik ezekkel, a tengerfenék alatt található szénhidrogéneket külföldi cégek bevonásával tervezi kitermelni. A 2013-as évben Kína megközelítőleg 13 milliárd dollárt fektetett a földgáz- és kőolajmezők feltárásába, hogy csökkentse importfüggőségét.³⁵

Az energiamérleg következő összetevője a földgáz, amely több szempontból is fontos. Kína 2011-es energiafogyasztásának csak a 4%-át³⁶ tette ki a földgáz, azonban a termelés és a felhasználás folyamatos, gyors növekedése figyelhető meg. A BP 2014-es jelentése szerint a Föld ismert gázkészletének 1,8%-a található az ország területén, ami a legmagasabb a távol-keleti országok között. Ez 3,3 ezer milliárd köbméternyi készletet jelent, ami a jelenlegi termelési ütemmel számolva közel 28 évig lenne elegendő. Az ország földgáz-kitermelése a világ termelésének 3,5%-át adja (2013-ban 117,2 milliárd köbméter), ami az egy évvel korábbi kapacitáshoz képest 9,5%-os növekedést jelentett.³⁷ A kormány 2015-re szeretné elérni az évi 155 milliárd köbméter mennyiséget, ezzel is csökkentve a kőolaj- és szénfelhasználás arányát. Ez a mennyiség az ország teljes energiafelhasználásának nagyjából 8%-át tenné ki, 2020-ra pedig a tervek szerint arányaiban elné az összes energiafogyasztás 10%-át, ami egyúttal csökkentené a túlzott szénfelhasználás okozta környezet-szennyezést is. Az ország földgázfogyasztása a 2013-as év végén 164,2 milliárd köbméterre rúgott, ami a Föld teljes fogyasztásának mintegy 4,9%-a.³⁸ A felhasználás és kitermelés közötti deficitet a kormány természetesen importból fedezi cseppfolyósított (*liquified natural gas* – LNG), illetve vezetékeken szállított földgáz formájában.

Az EIA becslései szerint a kínai kereslet 2020-ra durván 220,8 milliárd köbméterre, majd 2040-re a mai felhasználás több mint háromszorosára, azaz körülbelül 481,3 milliárd köbméterre fog nőni, évenként átlagosan 4% feletti bővüléssel. Ez természetesen a földgázimport jelentős növekedését jelenti, s ezt Peking a környező államokkal együttműködésben – gondoljunk csak az említett orosz üzletre – egyrészt a meglévő vezetékek bővítésével, másrészt új vezetékhálózatok létrehozásával tervezi biztosítani. Kína emellett minden bizonnyal a belső termelés és tartalékképzés növekedésére is nagy hangsúlyt fog

34 A kőolaj-kihozatalt növelő úgynevezett „harmadlagos kőolaj-kitermelési” eljárások (EOR = *enchanced oil recovery*), például a szén-dioxid-besajtolás. *glossary.oilfield.slb.com*, 2015. 03. 20.

35 *China analysis. eia.gov*, 7. o.

36 *China analysis. eia.gov*, 3. o.

37 *Statistical Review of World Energy 2014. bp.com*, 20–22. o.

38 A BP jelentése Kínát és Hongkongot külön tünteti fel, a tanulmány a két terület értékeit egyben számolja. Forrás: BP: *Statistical Review of World Energy 2014. 22. és 23. o.*

fektetni a következő években. A BP adatai alapján Peking a 2014-es évben már a teljes gázfogyasztás több mint harmadát importból fedezte.³⁹

Kína több nagyméretű földgázmezővel rendelkezik, természetesen ezek többé-kevésbé egybeesnek a kőolajmezőkkel. Így az ország északi, délnyugati, középső, valamint északnyugati tartományokban vannak jelentős készletek. Az ország északi részén, Mandzsúriában található a Songliao-medence, amelynek része a korábban említett Daqing (Dacsing) olajmező is, ezért ez a terület mind a földgáz-, mind a kőolajtermelés szempontjából rendkívül fontos térség.⁴⁰ Daqing (Dacsing) jelentősége abban is megmutatkozik, hogy itt halad át az orosz kőolajat szállító vezetékrendszer (ESPO): ezzel párhuzamosan építik a földgázt szállító infrastruktúrákat is. Kínának a kontinensen kívül jelentős készletei vannak a környező tengerek alatt is. Ezek kitermelése értelem szerűen költségesebb, mint a legtöbb szárazföldi területé, de az utóbbi években a kínai vállalatok több mező kitermelését is megkezdték, egyelőre a sekélyebb tengerészékek alatt. Az első mélytengeri projektet, mintegy 300 kilométerre délkeletre Hongkongtól, Liwannál indították el 2014 márciusában. E terület kitermelését a kanadai Husky Energy és a kínai állami tulajdonban lévő China National Offshore Oil Corporation (CNOOC) közösen kezdte meg. Jelenleg a három mezőből kettőn már folyik a termelés.⁴¹

Kína hatalmas szénkészletekkel rendelkezik, ezért energiaigényének oroszán részét is ebből az energiaforrásból fedezi, ez azonban rendkívüli mértékű környezetszennyezéssel jár együtt. A British Petrol 2014-es energetikai összefoglalója szerint a Föld szénkészleteinek csaknem 12,8%-a (mintegy 114 500 millió tonna)⁴² található a Kínában, ezzel a harmadik legnagyobb hasonló tartalékokkal rendelkező ország a világon.⁴³ A Föld széntermelésének csaknem felét (47,4%-át)⁴⁴ adja, ám ennek ellenére 2009 óta szén is importálnia kell, ami jól szemlélteti az energiafogyasztás dinamikus növekedését. A BP jelentése alapján a termelés 2013-ban 1840 millió tonnára rúgott, azonban a fogyasztás elérte az 1933 millió tonnát is. A Kínai Kommunista Párt vezetése – ahogy az energiaszektor többi részén – a szénipar esetén is egyre nyitottabb a külföldi befektetésekre, melyektől főleg a környezetkímélőbb és hatásosabb termelési módszerek bevezetését remélik. A kormány 2017-re a szén 69%-os részesedését 65% alá kívánja levinni, s azt természetesen a későbbiekben is csökkenteni akarja. Az EIA előrejelzései szerint 2040-re 55% körül lesz ennek az energiaforrásnak a felhasználása az országban. Ez ugyanakkor nem azt jelenti, hogy az abszolút szénfogyasztás visszaesne, csak a teljes energiafelhasználás arányában csökkenne a szén szerepe.⁴⁵

Kína 2013 végére mintegy 25 millió tonna kőolaj-egyenértékű energiát termelt atomerőművekből, amely a korábbi évhez képest közel 14%-os növekedést jelent, ezzel az ország energiaigényeinek közel 4,4%-át fedezte.⁴⁶ A már üzemelő, illetve építés alatt álló és tervezett reaktorok mind az ország keleti partvidékén helyezkednek el, mivel a reaktorok hűtését csak tengervízzel tudják megoldani. (Az édesvízre a mezőgazdaságnak és az ipar

39 *Statistical Review of World Energy 2014. bp.com*, 22–23. o.

40 *China analysis. eia.gov*, 19–22. o.

41 *The Liwan Gas Project. huskyenergy.com*, 2015. 03. 20.

42 *Statistical Review of World Energy 2014. bp.com*, 30. o.

43 Az első helyen az Egyesült Államok áll a maga 26,6%-os részesedésével, amit Oroszország követ 17,6%-kal. *Statistical Review of World Energy 2014. bp.com*, 30. o.

44 *Statistical Review of World Energy 2014. bp.com*, 32. o.

45 *China analysis. eia.gov*, 28–30. o.

46 *Statistical Review of World Energy 2014. bp.com*, 35. o.

más területeinek van szüksége.) A japán Fukushima Daiicsi erőmű katasztrófája sem tántorította el a kínai vezetést a nukleáris energiatermelés növelésétől, amit bizonyít a jelenleg építés alatt álló reaktorok száma is. Peking a szükséges technológiákat elsősorban az oroszoktól, a franciáktól, a kanadaiaktól, illetve az amerikaiaktól vette át, ám az utóbbi években már saját fejlesztésekkel is előállt, így a jelenleg épülő erőműveket a legkorszerűbb technológiákkal kivitelezik.⁴⁷ Az uránnal fűtött atomreaktorok mellett a kínai vezetés nemrégiben elindította a tóriummal üzemelő reaktortechnológia kifejlesztését.⁴⁸

A megújuló energiaforrások közül első helyen a vízenergia felhasználása áll. A British Petrol jelentése szerint 2013 végén 206,3 millió tonna kőolaj-egyenértékű energiát termeltek a kínai erőművek, amellyel az ország a vízenergia előállításában világszerte első. A vízi erőművek legnagyobb előnye az olcsó üzemeltetés, így a szektor bővülése a következő években is folytatódni fog, azonban a társadalmi és bizonyos természeti kockázatok miatt a kínai kormánynak megfontoltan kell eljárnia a további beruházásoknál. A világ jelenleg legnagyobb vízerőműve a Három-szurdok-gát, amelynek teljes kapacitása eléri a 22 500 MW-ot,⁴⁹ ezzel a kínai vízenergia közel 14%-át termeli.⁵⁰

A zöldenergia második legfontosabb területe a szélenergia, amely 2013 során is rendkívül látványosan bővült globális szinten is, így már 318 gigawattra (GW) tehető a bolygón található teljes szélenergia-kapacitás. Természetesen Kína vezető szerepet tölt be a szél hasznosításában is. A 2013-as év során mintegy 20%-kal fokozta a szélenergia-termelését, ezzel termelő infrastruktúrájának teljesítményét már a 91 GW fölé növelte. Peking 2020-ra a 200 GW-os teljesítmény elérését tűzte ki célul.⁵¹ A megújuló energiaforrások közül említésre méltó még a biomassza, a geotermikus energia és a napenergia, valamint ezek felhasználása és a kapcsolódó technológiák fejlesztése, azonban az energiaszektor e területei még fejletlenek, és hozamuk nem tekinthető számottevőnek a KNK energiaszektorában.

A fentiek mellett a nem konvencionális energiahordozók⁵² is növekvő szerepet játszanak, ezek pedig átformálhatják a világ energetikai arculatát a következő években. Az Egyesült Államokban és Kanadában a múlt évtizedben kezdték el kitermelésüket, és az eredmény önmagáért beszél, hiszen az új fajta energiahordozóknak köszönhetően az Egyesült Államok energiaipara megújult, a kőolajtermelés harmadát már olajpalából nyerik, a földgáztermelésnek pedig több mint 40%-a palagázból származik.⁵³ Persze a „palaforradalom” elején járva lehetetlen bármiféle konkrét hosszú távú következtetést levonni, de az biztos,

47 Nuclear Power in China. *world-nuclear.org*, 2014. 12. 30

48 Evans-Pritchard, Ambrose: China blazes trail for 'clean' nuclear power from thorium. *telegraph.co.uk*, 2013. 01. 06.

49 Összehasonlításképp: a paksi atomerőmű 4 reaktorának maximális teljesítménye közel 2000 MW. *atomeromu.hu*, 2015. 03. 20.

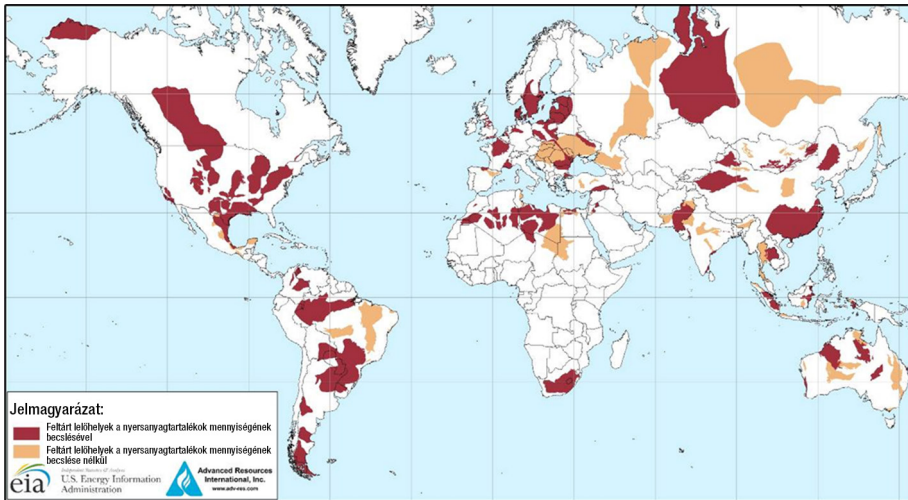
50 China's Three Gorges hydroelectric project sets new production record. *hydroworld.com*, 2013. 01. 10.

51 Renewable Global Status Report 2014. *ren21.net*, 2015. 03. 20. 56. o.

52 A nem hagyományos energiahordozók közé sorolható a szénhez kötött metán, a palagáz, a palaolaj, a homokgáz és az olajhomok. A palaolaj természetes állapotában szilárdan, finom szemcsésű üledékes kőzetbe, azaz palába beágyazva található meg, a kibányászott kőzetet összetörik, majd az összetört részeket felhevítve nyerhető belőlük olaj. A palagáz, hasonlóan az olajpalához, szintén a palakőzet rétegeiben rekedt földgázt jelenti. Az olajhomok és homokgáz pedig nevéből adódóan a homokszemcsék között található fosszilis energiahordozókra utal, illetve azokra a homokkőzetekre, melyek rétegei között fellelhető az olaj vagy a földgáz. CBM – coal-bed methane, olyan földgáz, amely a szén rétegei között rekedt. Bővebben lásd: What is CBM? *cbmasia.ca*, 2015. 03. 20. Dyni, John R.: *Geology and Resources of Some World Oil-Shale Deposits*. *geology.com*, 2015. 03. 20.

53 Shale oil and shale gas resources are globally abundant. *eia.gov*, 2013. 06. 10.

hogy hatásai a közeljövőben már érezhetőek lesznek.⁵⁴ A hagyományos energiahordozókban gazdag, de technológiailag fejletlenebb államok – például Oroszország –, amelyek egyelőre nem tudják kiaknázni az új forrásokat, komolyan ellenzik azok kitermelését, hisz jelentős piacokat veszíthetnek. Erre példa lehet a bolgár–amerikai palagázprojekt meghívesítése is, amiben többen az oroszok kezét látják.⁵⁵



Becsült palagáz- és olajpalamezők a világon

Forrás: Shale oil and shale gas resources are globally abundant. *eia.gov*, 2013. 06. 10.

Az ezt mutató ábrán jól látható, hogy az eddig felfedezett palaolaj- és palagázmezők hogyan helyezkednek el a Földön, és ezek nagyságából hatalmas tartalékokra lehet következtetni. Az is megállapítható, hogy ezek a készletek – szemben a hagyományosan kitermelhető szénhidrogénnel – többé-kevésbé egyenletesen oszlanak el az egyes kontinensek között. Az EIA tanulmánya szerint az Egyesült Államok és további 41 másik állam területén 137 palamezőben található a Föld kitermelhető nyersolajtartalmának mintegy 10%-a, valamint a földgázkészletek egyharmada (32%), tekintet nélkül azokra a részekre, melyeket a jelenlegi technológiákkal ki tudnának ugyan termelni, de gazdaságilag nem érné meg.⁵⁶ Az említett tanulmány rangsorolta a legnagyobb palakészletekkel rendelkező országokat aszerint, hogy mekkora jelenleg is kitermelhető készletekkel rendelkeznek. Enek alapján a palaolaj tekintetében Kína harmadik helyen áll a mintegy 32 milliárd hordónyi készletével, míg palagáz-tartalékait tekintve a maga 31,5 milliárd köbméterével világsőnek számít. Ez azt jelenti, hogy hagyományos földgázkészleteinek több mint tízszerese rejtőzik a területén, nem beszélve azokról a tartalékokról, amelyeket még nem becsültek fel vagy technikailag egyelőre nem lehet, illetve nehéz lenne kitermelni.⁵⁷

54 On the global implications of shale: Setting the Scene. *bp.com*, 2015. 03. 20.

55 Hope, Kerin: Bulgarians see Russian hand in anti-shale protests. *ft.com*, 2014. 11. 30.

56 Shale oil and shale gas resources are globally abundant. *eia.gov*, 2013. 06. 10.

57 Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States. *eia.gov*, 2013. 05. 17., 550–558. o.

Az Oroszországi Föderáció energiaszektora

Kínával ellentétben Oroszország a világ egyik legnagyobb szénhidrogén-termelő és -exportáló országa. Kőolaj-, földgáz- és kőszénkészletei egyaránt igen jelentősek, azonban leginkább az előbbi kettő termelése és külföldi értékesítése számít meghatározónak az orosz energiapolitikában: mivel az oroszországi exportbevételek több mint kétharmadát⁵⁸ a szénhidrogének és a különböző kőolajszármazékok exportja biztosítja, az energiaszektorban történő változásoknak komoly hatásuk van az orosz gazdaságra.

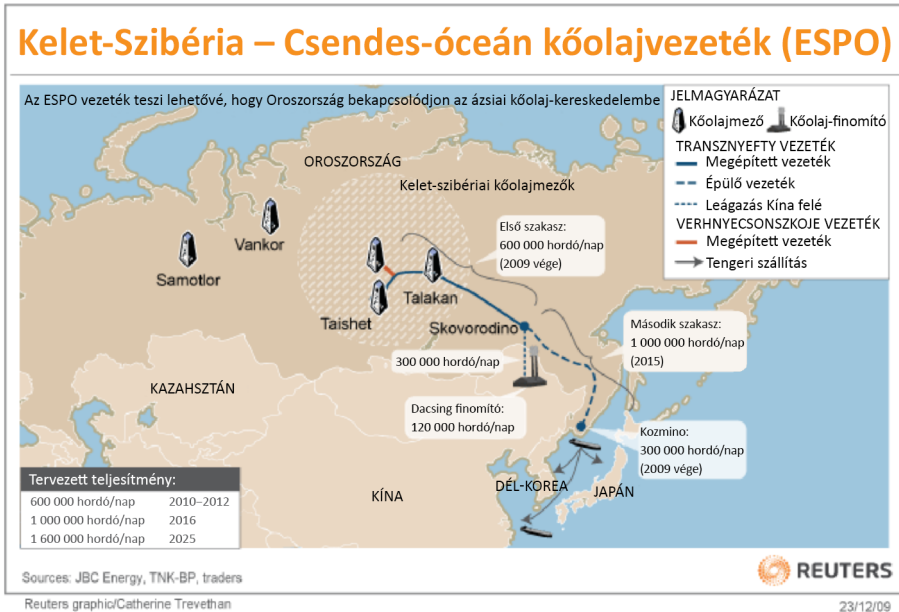
Oroszország a Föld ismert kőolajkészleteinek 5,5%-át birtokolja, ezzel tartalékai a nyolcadik legnagyobbak a világon, ami számszerűsítve 12,7 milliárd tonna, vagyis mintegy 93 milliárd hordó kőolajat jelent. A jelenlegi termelési kapacitás mellett ez a mennyiség valamivel több mint 23 évre bizonyulhat elegendőnek. Az Oroszországi Föderáció 2013 végén a második legnagyobb kőolajtermelő ország volt, a világtermelés közel 13%-át adta, ez pedig napi szinten 10,7 millió hordó kőolaj felszínre hozását jelenti. Az orosz kőolajfogyasztás 2013-ban körülbelül 3,3 millió hordót tett ki naponta, ami 2012-höz képest 3%-os növekedést jelent, azonban naponta így is több mint 7 millió hordó jutott exportra.⁵⁹

Oroszország számos kőolaj- és földgáztermelő régiója közül az egyik legfontosabb Nyugat-Szibéria, ahol az EIA 2014. márciusi adatai szerint több mint 6 millió hordó kőolajat termelnek ki naponta, ami a teljes orosz termelésnek majdnem kétharmada. Bár ezek a mezők is régóta kitermelés alatt állnak, még mindig jelentős tartalékokkal rendelkeznek. Ezeknek a tartalékoknak a számottevő része ugyan technikailag nehezebben elérhető helyen van, de a terület jelentősége az orosz termelési módszerek és technikák hatékonyságának javulásával a közeljövőben várhatóan nem fog csökkenni. A második legfontosabb térség az Urál–Volga-régió, amely jelenleg az orosz termelés közel negyedét biztosítja. Kelet-Szibéria egyre növekvő jelentőségű az orosz energiaszektorban, mert ez a terület nagyrészt még kiaknázatlan. Emellett a Kelet-Szibériát és a Csendes-óceánt összekötő vezeték (ESPO) megépítése komoly szerepet játszik az orosz kőolaj, később a vezetékrendszer bővítésével a földgáz kelet-ázsiai exportjában. A vezeték 2011-es átadásakor mintegy 300 ezer hordó kőolajat szállítottak a Csendes-óceán térségébe.⁶⁰ Oroszország területén még található néhány kőolaj- és földgáztermelő vidék, azonban ezek teljesítménye elhanyagolható az első kettőhöz képest, és az infrastruktúra szempontjából sem jelentősek, mert csak közvetetten (az ESPO-n keresztül) köthetőek a Kínába irányuló szénhidrogénexporthoz.

58 Oil and natural gas sales accounted for 68% of Russia's total export revenues in 2013. *eia.gov*, 2014. 07. 23.

59 Statistical Review of World Energy 2014. *bp.com*, 6–9. o.

60 Russia analysis. *eia.gov*, 3–4.o.



Az ESPO vezetékrendszer

Forrás: Russia's ESPO oil pipeline link to China. *uk.reuters.com*, 2010. 09. 27.

Az orosz kőolajexport fő iránya Európa: 2012-ben a teljes kivitel közel 80%-a ide irányult. Jelentős mennyiséget szállítanak Kelet-Ázsiába, főleg Kínába és Japánba is. A főbb európai partnereket Németország, Hollandia és Lengyelország jelenti. A Kínai Népköztársaságba 2012-ben naponta közel félmillió hordó kőolaj érkezett Oroszországból, ami azóta jelentősen nőtt a 2013 októberében aláírt megállapodásnak köszönhetően. Az ESPO-n keresztül 2014-ben mintegy 820 ezer hordó kőolajat exportáltak a Távol-Keletre.⁶¹

Oroszország földgáztartalékai 31,3 ezer milliárd köbméterre tehetőek. Ez a Föld készleteinek 16,8%-a, és több mint 50 évre elegendő tartalékot jelent az eurázsiai állam számára. Oroszország az Egyesült Államok után a második legnagyobb földgáztermelő a maga mintegy 604,8 milliárd köbméteres kapacitásával, így a Föld termelésének közel 18%-át tudhatja magáénak. A föderáció 2013-as földgázfogyasztása valamivel több mint 413 milliárd köbméter, ami 2012-höz képest 0,4%-os visszaesést jelent.⁶² A British Petrol 2014-es összefoglalója szerint az oroszok mintegy 211,3 milliárd köbméter földgázt exportáltak, amelynek java része (több mint 162 milliárd köbméter) Európába érkezett, a többit pedig a korábbi szovjet tagállamokba szállították. A legnagyobb orosz földgázimportőrök közé Németország, Törökország, Olaszország, Fehéroroszország és Ukrajna tartozik.⁶³

Oroszországa a világ második legnagyobb széntartaléka, mintegy 157 milliárd tonna. Az ország csak 165 millió tonna kőolaj-egyenértékű szenet bányászott 2013-ban, amiből mintegy 93 millió tonnát fordított saját igényeinek kielégítésére. Az orosz szén ex-

61 Yep, Eric: *Russia to Pump Up Oil Exports to Asia*. *wsj.com*, 2014. 12. 04.

62 *Statistical Review of World Energy 2014*. *bp.com*, 20–23. o.

63 *Statistical Review of World Energy 2014*. *bp.com*, 28. o.

portjának célországai közé tartozik Kína, amellyel 2010-ben szerződést kötött 25 év alatt 475 millió tonna szén szállításáról.⁶⁴

Az Oroszországi Föderációnak jelenleg 33 üzemelő atomreaktora van, ezek összteljesítménye mintegy 24,164 megawatt, ami több mint 39 millió tonna kőolaj-egyenértékű energiatermelést jelent az ország számára.⁶⁵ Az orosz erőművek nagyobbik hányada öregedőnek számít, ezért a legtöbb reaktor élettartamát meghosszabbították. Eredetileg a reaktorokat 30 éves működési periódusra tervezték, és ezt a ciklust 15-25 évvel növelik meg. Azonban a végleg elöregedő reaktorok cseréjét így csak elodázní tudják, előbb-utóbb a régi egységeket végleg le kell kapcsolni, és helyükre új reaktorokat kell beüzemelni. Jelen állás szerint a legtöbb ma üzemelő reaktort a 2020-as évek során fogják bezárni, miután elkészültek az új generációs egységek. A jelenlegi kormánytervezet szerint 2030-ra az ország elektromosáram-ellátásának 25-30%-át kívánják nukleáris erőművekkel fedezni.

Az orosz energiaigények kielégítését elsősorban a bemutatott energiahordozók teszik ki, azonban a megújuló energiaforrások is egyre nagyobb teret kapnak az ország energiaszektorában. Ez az ágazat azonban – tekintettel a fosszilisenergiahordozó-tartalékokra – még nem kapott akkora szerepet, mint Kínában. Ennek ellenére az elkövetkező évtizedekben lassú, de érzékelhető növekedésre lehet számítani elsősorban a víz-, nap- és szélenergia területén. Az ország méreteiből és ennél fogva energiafogyasztásából adódóan nem hagyhatjuk figyelmen kívül ezeket sem. Az oroszországi vízenergia-előállítás 2013 végére mintegy 46,7 gigawatt teljesítményre volt tehető,⁶⁶ ami 41 millió tonna kőolaj-egyenértékű energiatermelést jelent. A British Petrol jelentése szerint ez több mint 10%-os bővülést jelent az előző évhez képest. Szél- és napenergia termeléséről egyelőre nem lehet érdemben beszélni Oroszország kapcsán. A BP összefoglalója 0,1 millió tonna kőolaj-egyenértékű energiatermelést említ a szél, nap, geotermikus és biomassza felhasználásából, ami igencsak elhanyagolhatónak mondható.⁶⁷ Oroszország 2020-ra mintegy 6 gigawatt teljesítmény elérését tűzte ki a nap- és szélenergia-termelésből.⁶⁸

Nem konvencionális energiahordozókból is jelentős készletek található az Oroszországi Föderáció területén. A korábban említett amerikai vizsgálatok szerint az oroszok rendelkeznek a legnagyobb olajpala-tartalékokkal, amelyek mintegy 75 milliárd hordónyt tesznek ki. Palagázból már jóval kisebb készleteket becsültek fel, de még így se elhanyagolható a mintegy 8,07 billió köbméternyi tartalék.⁶⁹ A fenti számok mellett érdemes azt is észben tartani, hogy a valós készleteket jóval nagyobbra becsülik az amerikai szakértők.

Összefoglalva tehát, Kína energiafogyasztása 2013 végére elérte a 2852 millió tonna kőolaj-egyenértékű mennyiséget, ez a korábbi évhez képest a fogyasztás 4,7%-os növekedését jelentette. Mindez a világ teljes energiafogyasztásának 22,4%-át tette ki.⁷⁰

64 Burgess, Luke: Russia Inks \$6 Billion Deal with China to Supply 475 Million Tonnes of Coal. *energyandcapital.com*, 2010. 09. 10.

65 Statistical Review of World Energy 2014. *bp.com*, 35. o. és Nuclear Power in Russia. *world-nuclear.org*, 2015. január.

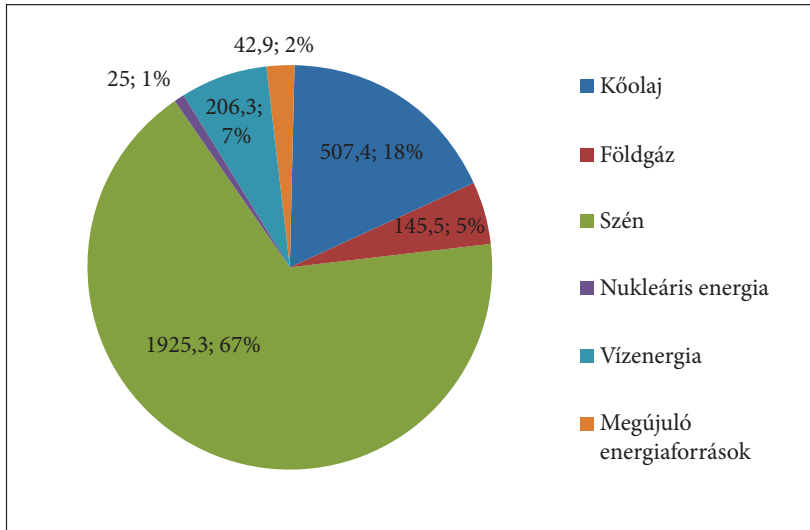
66 Renewable Global Status Report 2014. *ren21.net*, 43. o.

67 Statistical Review of World Energy 2014. *bp.com*, 36–38. o.

68 Renewable Global Status Report 2014. *ren21.net*, 76. o.

69 Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States. *eia.gov*, 2013. 05. 17, 333–345. o.

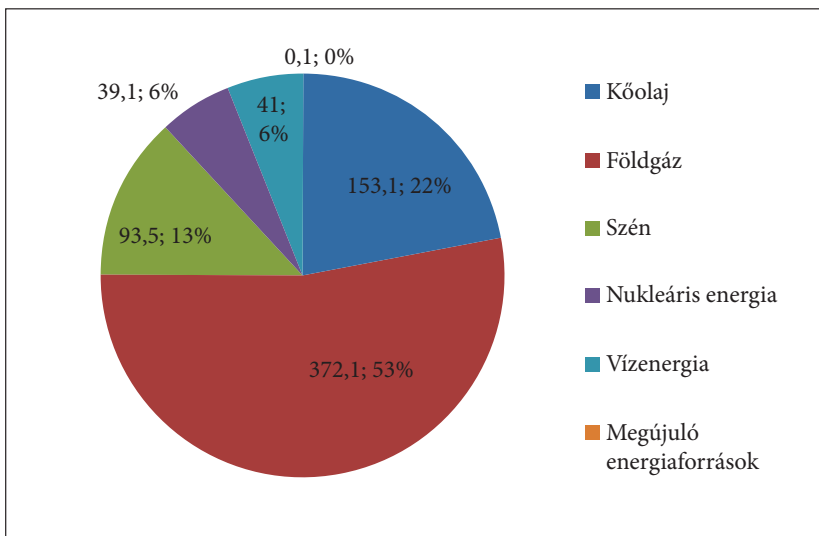
70 Statistical Review of World Energy 2014. *bp.com*, 40. o. A fenti számok nem tartalmazzák Hongkong energiafogyasztását.



Kína energiafogyasztása (millió tonna kőolaj-egyenértékű energiában)

Forrás: Statistical Review of World Energy 2014. bp.com, 41. o.

Az Oroszországi Föderáció 699 millió tonna kőolaj-egyenértékű energiamennyiséget fogyasztott a 2013-as évben, ez 2012-höz képest csak 0,2%-os növekedést jelent, a világ teljes felhasználásából pedig mintegy 5,5%-ot tett ki.



Oroszország energiafogyasztása (millió tonna kőolaj-egyenértékű energiában)

Forrás: Statistical Review of World Energy 2014. bp.com, 41. o.

Összehasonlítva a két ország adatait, rögtön szembeötlik, hogy mindkét energiaszektor meglehetősen torznak mondható, mert az elsődleges energiaforrásaik (Kína esetében a szén, Oroszország esetében a földgáz) túlsúlyban vannak a többi forráshoz képest. Sokkal kiegyensúlyozottabb és stabilabb azoknak az országoknak az energiarendszere (például az Egyesült Államoké),⁷¹ amelyekben a fosszilis energiahordozók felhasználásának megoszlása arányosabb (az egyes energiahordozók esetében 20–40% közötti), valamint a nukleáris és megújuló energiaforrások, elsődlegesen a vízenergia is nagyobb teret kap a teljes energiatermelésben.

Közös a két ország energiaszektorában, hogy ezt a stratégiailag kritikus szektort nem engedték ki az állami felügyelet alól. Mind Kína, mind Oroszország energiaiparában állami kézben lévő vállalatok dominálnak. A magán- és külföldi tőke jelenléte sem elhanyagolható, azonban az energiaszektor még így is meghatározóan a két állam politikai céljainak van alárendelve. A külföldi vállalatok bevonása elsősorban olyan területeken történt meg, ahol a két állam bizonyos technikai követelmények miatt nem tudta önmaga megoldani a termelést. Kínában ez elsősorban a különféle palák kitermelésének megkezdését és mélyvízi kutak telepítését jelenti.

Oroszország számára (elsősorban) földgázexportja jelent rendkívül hatásos politikai alkualapot európai vásárlóival szemben (gondoljunk az ukrán–orosz gázvitákra). Ez az úgynevezett „energiafegyver”⁷² azonban kétélűnek bizonyult az utóbbi időben, hisz a jelenlegi ukrán válság következtében bevezetett nyugati szankciók, valamint az olajárak világgpiaci csökkenése együttesen nehéz helyzetbe hozta az orosz gazdaságot.⁷³ Mindez tovább növeli a földgáz egyébként is rendkívül erős exportkényszerét (az orosz állami bevételek közel felét a szénhidrogének exportja adja), ami pedig az újabb ázsiai piacok felé történő nyitás szándékát erősítheti az orosz döntéshozókban.

Az újabb energiaforrások (palák) kitermelésének technikai feltételei miatt elképzelhető, hogy a jövőben a külföldi energetikai vállalatok (például a British Petrol, a Shell, az ExxonMobil, amelyek jelenleg is komoly tőkével vannak jelen az orosz kőolaj- és földgáztermelésben) nagyobb szerepet kapnak majd az orosz gazdaságban. Ehhez persze az kell, hogy a politikai feltételek adottak legyenek, az oroszok iránti bizalom némileg visszaálljon a válság előttire és a jogszabályi akadályok is elháruljanak.⁷⁴

Kína számára az energiabiztonság és ezen belül is elsősorban az ellátásbiztonság megteremtése kulcskérdés, főleg ha önmagát globális szereplőként képzei el a következő évtizedekben. A kínai külpolitika nagy stratégiájának szerves része tehát a különféle energiaforrások és a szállítási útvonalak biztosítása. E politikai megfontolásból kiindulva az orosz energiahordozók importja mind politikai, mind gazdasági szempontból racionális igény. Ezzel együtt orosz oldalról is teljesen logikus a keleti piacok felé való bővítés, hisz Ázsia – lévén, hogy főbb energiafogyasztó országai (Kína, Japán és Dél-Korea) különösen

71 Az Egyesült Államok energiafogyasztásának 37%-át a kőolaj teszi ki, további 30%-ot a földgáz, 20%-ot a kőszén, 8%-ot a nukleáris energia, 3%-ot a vízenergia, további két százalékot pedig egyéb megújuló energiaforrásokból fedeznek. *Statistical Review of World Energy 2014. bp.com*, 41. o.

72 A kifejezés használatának létjogosultságáról lásd bővebben: Deák András et al.: *Van-e energiafegyvere Oroszországnak? Nemzet és Biztonság*, 2008. 10. sz. 37–49. o.

73 Boghani, Priyanka: *What's Been the Effect of Western Sanctions on Russia?* *pbs.org*, 2015. 01. 13.

74 Evans-Pritchard, Ambrose: *Russia joins global dash for shale in policy volte-face.* *telegraph.co.uk*, 2014. 05. 16.

szegények ezekben az energiaforrásokban – hatalmas piacot jelent Oroszország számára. Ez a szándék annak fényében különösen fölerősödött, hogy az Egyesült Államok és Kanada importszükséglete jelentősen csökkent a palaforradalomnak köszönhetően, emellett Európa is igyekszik alternatívákat keresni az orosz energiahordozó-függőség ellenében, így az oroszoknak az így kieső bevételek ellensúlyozására új piacokat kell találniuk.

Energetikai szerződések a két ország között

A két ország energetikai együttműködésének első tényleges lépésére 2009-ben került sor, amikor a felek egy jelentős olajhitelről egyeztek meg. Ennek értelmében az akkor még épülőben lévő ESPO vezetékrendszert Kína felé is bővítették, amire a kínai féltől Oroszország 25 milliárd dollárnyi hitelt kapott, melyet 20 évig törlesztenek olajjal a megépült vezetéseken keresztül. Ez mintegy 15 millió tonna, napi szinten 300 ezer hordó mennyiséget jelent.⁷⁵ A szállítások 2011 januárjában kezdődtek meg. Négy évvel később, 2013 októberében ezt a megegyezést bővítette a két ország egy újabb, immár 85 milliárdos üzlettel. Ez a szerződés 10 évre szól, ezalatt mintegy 100 millió tonnát exportál az orosz fél Kínába. E szerződéseknek köszönhetően a következő 25 évben az orosz kőolajexport minden bizonnyal meg fogja haladni a 700 millió tonnát is.⁷⁶

A kapcsolatok további mélyítésére nem kellett sokat várni. Alig fél évvel a kőolajszállításról szóló megállapodás aláírása után megszületett az első földgázszállításról szóló szerződés is, ami az eddigi legnagyobb üzlet az energetika területén. Az egyezmény 30 évre szól, melynek során Oroszország évente 38 milliárd köbméter földgázt fog szállítani Kínába, összesen 400 milliárd dollár értékben. Az ehhez szükséges infrastruktúrák építése most zajlik, mintegy kiegészítve az orosz „Power of Siberia”⁷⁷ elnevezésű földgázvezeték-rendszert, amely a kelet-szibériai lelőhelyek felől fog Vlagyivosztok és a Szahalin-szigetek felé földgázt szállítani. Párhuzamosan fog futni az ESPO vezetékkel, és ahhoz hasonlóan a Kínába nyúló ága Dacsingnál fog csatlakozni a kínai földgázszállító infrastruktúrához. A tervek szerint a szállítások 2018-ban kezdődnek majd el.⁷⁸

Az APEC 2014. novemberi találkozója alatt újabb megegyezés született a két nagyhatalom között. Ennek értelmében a Gazprom évente 30 milliárd köbméter gázt szállítana majd az egyelőre még csak a tervezőasztalon létező Altáj-vezetéken⁷⁹ keresztül.⁸⁰ Az Altáj-projekt Nyugat-Szibériát kötné össze az északnyugat-kínai Hszincsiang–Ujgur Autónm Területtel, így ez a beruházás újabb lökést adhatna az elmaradottabb régió gyorsabb mértékű modernizációjának, persze mindezt azzal együtt, hogy a tartományban található energiahordozó-készletek kitermelésének is komoly támogatást jelentene egy ilyen jellegű infrastruktúra építése.

75 Kim, Lucian: Russia Agrees to \$25 Billion Oil-for-Loans Deal With China. *bloomberg.com*, 2009. 02. 17.

76 Russia and China strengthen trade ties with \$85 billion oil deal. *rt.com*, 2013. 10. 23.

77 A Power of Siberia-ról lásd bővebben: Power of Siberia. *gazprom.com*, 2015. 03. 20.

78 Miller, Alexey: Russia and China signed the biggest contract in the entire history of Gazprom. *gazprom.com*, 2014. 05. 21.

79 Az Altáj-projektről lásd bővebben: Altai project. *gazprom.com*, 2015. 03. 20.

80 Soldatkin, Vladimir – Chen Aizhu: Russia signs second China gas deal, but falling prices raise doubts. *reuters.com*, 2014. 11. 10.

Lehetőségek a két ország kapcsolataiban

Első pillantásra a fentiek alapján az energetikai együttműködés területén a két ország között az érdekek kölcsönös összekapcsolódását fedezhetjük fel, de vannak olyan tényezők is, amelyek árnyalják ezt a látszólagos összhangot. Az első és legfontosabb tényező, hogy az olajárak tartósan alacsony szintje a földgáz árát is némileg lenyomja, annak ellenére is, hogy a földgáznak nincs közös piaca és világszintű szinten egységes ára. Oroszország már csak emiatt is komoly veszteségeket könyvelhetett el, hiszen az orosz gazdaság szinten tartásához körülbelül 110 dollár feletti olajár szükséges,⁸¹ így a jelenlegi 60 dollár körül ingadozó árfolyam már önmagában komoly kihívást jelent. Ezt tetézik a nyugati szankciók, amelyek egyes magánszemélyeket sújtó beutazási tilalmak és banki betétek befagyasztása mellett főként az orosz bankrendszert, a védelmi szféra cégeit és az energiaszektort érintik: jelentősen megnehezítik az orosz cégek hitelezését, így a gazdasági növekedés legfőbb motorjának számító energiaszektort vállalatok se tudják finanszírozni magukat és a különféle projektjeiket.⁸² Mindez Kína kezére játszik, hisz Peking rendelkezik akkora valutatartalékokkal, amelyekkel jelentősen enyhíthetné a szankciók tüneteit, ezzel további alkufölényre tehet szert a későbbi energetikai üzletek és bármilyen más jellegű bilaterális tárgyalások során. Már a korábban megkötött alkuk is rendkívül kedvezőek voltak Kína számára, hisz a hitelekért cserébe komoly árkedvezménnyel tettek szert jelentős energia-hordozókra. Összefoglalva tehát: az energetika terén tényleges együttműködésnek lehetünk szemtanúi, amely mindkét félnek jövedelmező, azonban a jelenlegi helyzet és a már évek óta tartó trendek szerint az együttműködés legfőbb haszonélvezője Kína lesz.

A kínai–orosz partnerséget erősíti az a tény is, hogy az ukrajnai válság kapcsán rendkívül széles szakadék támadt Oroszország és a Nyugat között, amelynek áthidalására a közeljövőben aligha lehet számítani. A bizalom helyreállításának kezdeteit pedig egyenesen lehetetlen megjósolni, addig legalábbis semmiképp, amíg a háború tart. A jelenlegi, hidegháborút idéző helyzet és a szankciók mellé párosul az Egyesült Államok Ázsia felé fordulása is, amely egyértelműen arra irányul, hogy Kína befolyását korlátozza a Csendes-óceán térségében, s ezzel a lehető legtovább megőrizze az amerikai elsőbbséget és nyugati hatalmak által kialakított nemzetközi rendet.

A fentiekkel ellentétben azonban számos olyan tényező is felfedezhető a két ország kapcsolatában, amelyek megnehezítik egy tényleges szövetség létrejöttét. Az egyik, hogy Oroszország, bármennyire is igyekszik ezt máshogy bemutatni, csak alárendelt partnerre lehetne ázsiai szomszédjának, ami teljesen ellentmond a hagyományos orosz hatalmi identitásnak, ez pedig hosszú távon egy újabb érv az európai orientáció mellett. Emellett a jelenlegi SCO-ban érvényesülő kínai dominancia sincs az oroszok ínyére. Kína gazdasági potenciálja és lakosság száma (emellett katonai kiadásai is) mind jócskán meghaladják az orosz gazdaság és társadalom teljesítményét. Ez akkor is igaz, ha jelenleg az orosz fegyveres erők minden bizonnyal tapasztaltabbak és felkészültebbek egy tényleges fegyveres konfliktusra – azonban az idő ezen a területen is inkább Peking kezére játszik. Ha ehhez

81 Sz. Bíró Zoltán: *Oroszország és a posztszovjet térség biztonságpolitikája, 1991–2014 (III.)*. *Nemzet és Biztonság*, 2014. 5. sz. 30–50. o.

82 *Ukraine and Russia Sanctions*. *state.gov*, 2015. 03. 20.

hozzá vesszük a nemzetközi szankciók hatását, a jelen helyzetben gazdasági szempontból Oroszországnak nagyobb szüksége van keleti partnerére, mint fordítva (természetesen a kínai keresletet az energiahordozók iránt nem szabad alábecsülni), és a trendek ezen a téren is abba az irányba mutatnak, hogy a jövőben több forrás fog Kína rendelkezésére állni, mint ma (gondoljunk csak hatalmas palakészleteire).

Az orosz–kínai kapcsolatokat komolyan megterhelik a nyersanyagokban rendkívül gazdag távol-keleti orosz területekre egyre növekvő számban bevándorló kínaiak is, akik egyes területeken ma már többen vannak, mint az oroszok. E tekintetben lehetséges, hogy a krími „népszavazással” született egy olyan precedens, amely a jövőben elvben a Kreml szuverenitását is veszélyeztetheti e területek felett. Nem elhanyagolható tény az sem, hogy a jelenlegi orosz politikai elit sokkal inkább európainak gondolja magát, mint ázsiaiak, sokkal közelebb érzi magához az európai életmódot. Ezzel együtt az is lehetséges, hogy Moszkva, bár az energetika területén közelít Pekinghez, nagy stratégiáját tekintve a nemzetközi rendszerben inkább az állandó szövetséges nélküli „magányos farkas” szerepét ölt(het)i magára, és a FÁK térségre koncentrálna erősítve meg pozícióját a közvetlen környezetében.⁸³ Peking emellett szintén dönthet úgy, hogy nem északnyugati szomszédjával fűzi szorosabbra kapcsolatait, hanem inkább afrikai és más ázsiai partnereire keresztül fokozza befolyását a nemzetközi rendszerben.

83 Sz. Bíró Zoltán: i. m.