

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická

Diplomová práce

Zdroje zemního plynu státu Izrael a jejich využití

Bc. Matouš Matala

Plzeň 2023

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra blízkovýchodních studií

Studijní program Mezinárodní teritoriální studia

Studijní obor Kulturní studia Blízkého východu

Diplomová práce

Zdroje zemního plynu státu Izrael a jejich využití

Vedoucí práce:

Mgr. Zdeněk Tarant, Ph.D.

Katedra blízkovýchodních studií

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2023

*Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracoval samostatně a použil jen
uvedených pramenů a literatury.*

V Plzni, dne 28.4. 2023

.....

Obsah

1. ÚVOD.....	1
2. TĚŽBA a ÚPRAVA ZEMNÍHO PLYNU	3
2.1 Základní popis zemního plynu.....	3
2.2 Popis těžby a úpravy plynu.....	4
2.3 Přeprava	5
2.3 Skladování	6
3. OBJEVENÍ LOŽISEK ZEMNÍHO PLYNU	8
3.1 Projekt Tethys	9
3.2 Ložisko v Pásmu Gazy	11
3.3 Ložisko Tamar	13
3.4 Ložisko Leviatan.....	14
3.4.1 Kauza „Antimonopolní dohoda“.....	15
3.5 Ložisko Kariš.....	18
4. PŘEPRAVA VYTĚŽENÉHO PLYNU	19
4.1 Současné možnosti vývozu plynu.....	19
4.2 Trasy vývozu.....	20
4.2.1 Plánovaná energetická infrastruktura v regionu a role Kyperské republiky	22
4.2.2 EastMed Pipeline	25
4.2.3 Role Egypta.....	27
4.2.4 Role Turecka	29
5. VYUŽITÍ ENERGIÍ V IZRAELI.....	32
5.1. Neobnovitelné zdroje.....	35
5.1.1 Uhlí.....	36
5.1.2 Ropa	36
5.1.3 Zemní plyn	37
5.2. Obnovitelné zdroje.....	38
5.3 Akumulace energie.....	40
5.4 Obchod.....	40
5.5 Domácí trh	41
5.6 Kontakt s Evropou	42
6. KONFLIKT S LIBANONEM.....	44
6.1 Úmluva o námořních hranicích a výlučných ekonomických zónách.....	45
6.3 Libanonský postoj.....	46

6.3 Izraelský postoj	47
6.4 Role Hizballáhu	48
6.4. Říjnová dohoda	49
6.5. Zhodnocení výsledků dohody	51
7. RIZIKA SPOJENÁ SE ZEMNÍM PLYNEM.....	53
7.1 Enviromentální dopad.....	53
7.1.1 Vrty a těžba.....	54
7.1.2 Přeprava.....	55
7.1.3 Spalování a spotřeba	55
7.2 Rizika	55
8. Budoucnost využití zemního plynu	56
8.1 Vodík jako palivo budoucnosti - Přínos izraelského výzkumu.....	59
9. ZÁVĚR.....	61
BIBLIOGRAFIE	64
SEZNAM OBRÁZKŮ	77
RESUMÉ	78

SEZNAM ZKRATEK

CNG	Compressed Natural Gas
EEZ	Ekonomická výlučná zóna
EMG	East Mediterranean Gas (pipeline)
LNG	Liquified Natural Gas
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries
OSN	Organizace spojených národů
UNCLOS	Úmluva Organizace spojených národů o mořském právu
UNIFIL	Prozatímní jednotky OSN v Libanonu

1. ÚVOD

Izrael má jednu z nejvyspělejších ekonomik na Blízkém východě. Stejně jako jiné vyspělé státy, potřebuje Izrael udržitelné a dostupné zdroje energie, aby si zachoval vysokou životní úroveň. Země se však prakticky od svého vzniku potýkala s nedostatkem vybraných surovin jako byla ropa, plyn, uhlí. Musela se tedy orientovat na import těchto nerostů, které jsou stěžejní pro chod jakéhokoli vyspělého státu. Navíc desítky let trvající vzájemné nepřátelství mezi Izraelem a jeho arabskými sousedy vytvořilo nestabilní geopolitické prostředí, které trvá dodnes, a které tvarovalo v průběhu let izraelské hospodářství.

Na nerostné suroviny mimořádně chudý Izrael se nachází v blízkosti nejbohatších ložisek světa rozléhajících se v blízkovýchodních zemích OPEC¹. Zatímco izraelské těžební snahy byly marné, blízkovýchodní státy Perského zálivu byly úspěšné.² Izrael v roce 1999 objevil první pobřežní ložiska plynu 40 km západně od Aškelonu. Jedním z nich byl Noa-1, následovalo objevení ložiska Mari-B v roce 2000, dále ložiska Tamar v roce 2009, a vyvrcholilo objevením značného naleziště Leviatan v roce 2010.³ Toto masivní naleziště se však rozkládá i do libanonských teritoriálních vod, přičemž parlament této země v minulosti schválil zákon o nároku na vlastnická práva. Tento nárok libanonského parlamentu je milníkem, kde se zrodil geopolitický problém s nalezišti, o kterém tato práce pojednává.

V oblasti Perského zálivu se nachází přibližně 61 % prokázaných světových zásob ropy a asi 40 procent prokázaných zásob zemního plynu. V roce 2007 se prokázané zásoby ropy v Izraeli odhadovaly na pouhých 0,002 miliardy barelů a jeho zásoby zemního plynu na 1 275 mld. m³.⁴ Tyto velmi omezené prokázané zásoby ropy, plynu, ale i uhlí, představovaly pro potřeby Izraele strategickou nevýhodu. Proto

1 OPEC - Organizace zemí vyvážejících ropu je mezivládní organizace sdružující 13 zemí exportujících ropu.

2 OWEN, R.E.: *One Hundred Years of Middle Eastern Oil*. s. 1.

3 Israel Ministry of Energy. *Oil & Natural Gas E&P in Israel*.

4 Pro srovnání: Zásoby Saudské Arábie činí 0,267 miliard barelů ropy a 8,507 miliard kubických metrů plynu.

národní bezpečnost Izraele upřednostňovala regionální stabilitu, která nejen zajistila dovoz energie, ale také usnadnila budoucí export energie. Dovoz energií činil Izrael zranitelným vůči bezpečnostním problémům, zejména v regionu politické nestability. Vzhledem k tomu, že plynovod Arab Gas Pipeline (AGP), který zásoboval Izrael zemním plynem z Egypta, byl po Arabském jaru v roce 2011 vystaven několika sabotážním útokům. Proto Izrael začal usilovat o diverzifikaci a energetickou nezávislost.⁵ Stejně jako mnoho dalších zemí spotřebovávajících energii, Izrael uplatňuje vícevrstvou energetickou politiku. To zahrnuje podporu domácí produkce, diverzifikaci typů a zdrojů energie, a zřízení strategických rezerv.

Diplomová práce je rozdělena do 6 hlavních kapitol s podkapitoly, které na sebe navazují a vzájemně se doplňují. Cílem práce je seznámit čtenáře s elementárními informacemi o zemním plynu, způsoby jeho hlubinné těžby, produkci plynu, jeho vývozu a využití, které jsou důležité pro pochopení problematiky s nakládáním zemního plynu ve východním Středozeří. Dále poskytnout aktuálně dostupné informace v uceleném přehledu o začátcích těžby plynu státem Izrael, poskytnout technické informace o významných nalezištích zemního plynu, ať už dříve využívaných, a nebo o těch využívaných v současnosti, a využívání energií v Izraeli. Práce také přináší náhled do geopolitické situace v blízkovýchodním regionu zasahující do produkce a vývozu zemního plynu, dále na územní spor o námořní hranice ve vodách, kde se nachází rozsáhlá ložiska plynu. Suroviny, která se pomalu stává dalším diplomatickým nástrojem Izraele na mezinárodním poli, kde momentálně drží izraelský zbrojní průmysl první místo.

1.1 Metodologie práce a transkripce hebrejských výrazů

Diplomová práce je postavena na kombinaci využití písemných pramenů a to zejména zahraničních periodik, odborných článků a publikací, oficiálních prohlášení či mezinárodních smluv. Zahraniční zdroje jsou upřednostňovány, jelikož se danou problematikou v tématu zabývají podrobněji a hojněji, než ty české. Technické

5 KRHOVSKÁ, H.: *Conflict Resolution in the Disputes over Resources in the Eastern Mediterranean*. s. 47-48.

informace obsahující fyzikální veličiny byly sjednoceny a jsou uvedeny v jednotkách metrické soustavy.

2. TĚŽBA a ÚPRAVA ZEMNÍHO PLYNU

2.1 Základní popis zemního plynu

Zemní plyn⁶ je hořlavý fosilní uhlovodíkový neobnovitelný zdroj energie a surovina pro chemický průmysl. Hlavní složkou zemního plynu je metan CH₄, menšími složkami uhlovodíků jako jsou ethan, propan a butan.⁷ Zemní plyn je slouží jako zdroj energie a je zahrnován do kategorie dalších fosilních paliv.⁸ Díky velkému podílu metanu má v porovnání s ostatními fosilními palivy zemní plyn při spalování nejmenší podíl CO₂ na jednotku uvolněné energie. Ještě před pár lety byl považován za ekologické palivo z kategorie fosilních paliv.⁹

Zemní plyn je v plynném skupenství lehčí než vzduch. Je bez zápachu a proto se odorizuje přidáváním etylmerkaptanu. Toto opatření způsobuje, že unikající plyn má poté typický sirný zápach a slouží k signalizování úniku. Zemní plyn není toxický, ale je nedýchatelný. Při smísení se vzduchem tvoří výbušnou směs, pokud vzduch obsahuje

4-15 % zemního plynu.¹⁰ V tomto rozmezí může výbuch iniciovat i např. elektrická jiskra. Zemní plyn se používá pro vytápění a výrobu elektrické energie v paroplynových elektrárnách a v chemickém průmyslu pro výrobu např. vodíku nebo zemědělských hnojiv.

Zemní plyn se kategorizuje jako: 1. suchý (téměř čistý s max. obsahem metanu);

2. mokrý (obsahuje velké množství jiných uhlovodíků). Tyto uhlovodíky mohou

6 Z angl. natural gas.

7 VICTOR, D. G.; JAFFE, A. M.; HAYES, M. H.: *Natural Gas and Geopolitics: From 1970 to 2040.* s. 35.

8 U.S. Energy Information Administration. *Natural gas explained.*

9 MILLER, D.T.: NGL or LPG or LNG – Definitions and Common Uses, *OPIS.*

10 U.S. Energy Information Administration. *Natural gas explained.*

kondenzovat a vytvářet lehké kapaliny tzv. kapaliny zemního plynu (NGL).¹¹¹² Ty se oddělují od plynného skupenství separací už v místě těžby či v závodě na zpracování plynu prostřednictvím absorpce nebo kondenzace.¹³ NGL má mnoho využití, která zahrnují téměř všechna odvětví ekonomiky. NGL se používají v petrochemickém průmyslu, v plynových přímotopích, přimíchávají se do paliv pro vozidla. Obvykle je známe pod názvy ethan, propan, butan, isobutan, apod.¹⁴

2.2 Popis těžby a úpravy plynu

Protože je zemní plyn, podobně jako ropa, výsledkem rozkladu nahromaděného velkého množství hmoty organického původu, nachází se obvykle společně v podmořských ložiscích. Poměr množství ropy a zemního plynu v nalezišti je do značné míry dán hloubkou naleziště pod povrchem (teplotou a tlakem). V rozmezí teplot přibližně 60 – 120 °C se z organického materiálu tvoří ropa. Při teplotách 100 – 200 °C, vzniká zemní plyn.¹⁵ V hloubkách přibližně 2000 - 4 000 m tedy převažují spíše naleziště s větším poměrem ropy a menším poměrem zemního plynu. V hloubkách od 3000 – 6000 m už převažuje zemní plyn nad ropou.¹⁶ Pro tvorbu naleziště zemního plynu je nezbytné, aby se nad prostorem, který zemní plyn vyplňuje, nacházela pro plyn nepropustná vrstva horniny. Ropa i zemní plyn se mohou z místa svého vzniku v zemské kůře pohybovat (migrovat) až do místa, kde se zachytí pod nepropustnou vrstvou. Zemní plyn se může nacházet i v porézních horninách (břidlicích). Pro těžbu zemního plynu z těchto nalezišť se používá speciální technologie, která nejprve rozruší plynonosnou horninu natolik, aby se z ní začal plyn uvolňovat - tzv. frakováním. Zemní plyn se však může vyskytovat i v uhelných

11 Z angl. Natural gas liquids.

12 U.S. Energy Information Administration. *What are natural gas liquids and how are they used?*.

13 MILLER, D.T.: NGL or LPG or LNG – Definitions and Common Uses, *OPIS*.

14 U.S. Energy Information Administration. *What are natural gas liquids and how are they used?*.

15 Natural Gas. *National Geographic*.

16 *Typical Composition of Natural Gas*. NaturalGas.org.

nalezištích. Zde je však jeho výskyt nežádoucí, neboť zvyšuje riziko výbuchu při těžbě uhlí.¹⁷

Samotné těžbě zemního plynu předchází geologický průzkum, který má určit množství plynu, v jaké hloubce a v jakých geologických podmínkách se ložisko zemního plynu nachází. Na základě tohoto průzkumu se vyhodnocuje, zda bude těžba rentabilní. Poté se těžba pečlivě rozfází, s cílem udržet stálou produkci až do jejího poklesu, ke kterému dochází během obvyklé patnáctileté životnosti jednotlivého ložiska.¹⁸ Těžba zemního plynu se provádí pomocí vrtů do kterých je zavedeno potrubí. V nalezištích, která obsahují ropu i zemní plyn se nejprve těží ropa (tlak zemního plynu pomáhá vytlačovat ropu na povrch). Poté následuje těžba samotného zemního plynu.¹⁹ Podíl jednotlivých složek zemního plynu se obvykle pohybuje v těchto mezích:

Metan CH₄	70-90 %
Etan, Propan , Butan	0-20%
Oxid uhličitý	0-8%²⁰

Po vytěžení zemní plyn prochází technologickou úpravou, ve které se z něj postupně odstraňují mechanické nečistoty, voda, ostatní nežádoucí plyny a kapaliny. (To se provádí buď přímo v místě těžby nebo ve vzdálených čistících zařízeních). Ten se pak vtlačuje kompresory do přepravního potrubí. Na konci procesu tak zůstává téměř čistý metan.²¹

2.3 Přeprava

Přeprava vytěženého plynu má několik zásadních problémů. Zemní plyn je hořlavý, a proto se jeho dopravní systém skládá z komplexní sítě potrubí, která musí

17 VICTOR, D. G.; JAFFE, A. M.; HAYES, M. H.: *Natural Gas and Geopolitics: From 1970 to 2040.* s. 34-35.

18 HENDERSON, S.: Israel's Karish Offshore Gas Field: Facts and Figures. *The Washington Institute for Near East Policy.*

19 VICTOR, D. G.; JAFFE, A. M.; HAYES, M. H.: *Natural Gas and Geopolitics: From 1970 to 2040.* s. 41-43.

20 *Typical Composition of Natural Gas.* NaturalGas.org.

21 Z angl. Dry natural gas.

zajistit maximální bezpečnost při přepravě. Na těžařské společnosti jsou kladeny vysoké nároky k zajištění bezpečnosti a prevence havárií.²² Zemní plyn se po těžbě obvykle přepravuje pomocí potrubí – plynovodů. Pokud není přeprava potrubím proveditelná či neekonomická, pak se zemní plyn přepravuje obvykle v kapalném stavu – LNG (Liquified Natural Gas). Jeho objem se díky zkapalnění zmenší až 600x, což umožňuje přepravu ve větším množství.²³ Ta se provádí pomocí speciálních LNG tankerů. Zkapalněný plyn z tankerů je po přepravě uskladněn a opětovně převeden do plynného skupenství v přístavních LNG terminálech, a dle potřeby rozveden dále plynovodem.²⁴

V Izraeli zemní plyn prochází podvodními potrubími, které jsou ve vlastnictví majitele plynových ložisek, tedy státu Izrael. Artikl je přepraven ze Středozemního moře do rozveden v Ašdodu a Aškelonu. V těchto místech se plyn čistí a filtruje, dále odtud prochází přepravní sítí (vysokotlakým plynovodem pod tlakem 80 bar). Tento plynovod spravuje státní společnost Israel Natural Gas Lines (INGL). Ta zajistila již 755 km přepravního potrubí,²⁵ skrze který dopravuje Izrael dodávky zemního plynu do Jordánska.

2.3 Skladování

Velké objemy vytěženého zemního plynu lze skladovat v podzemních zásobnících. Existují tři hlavní typy podzemních zásobníků: vyčerpaná ložiska plynu, vodonosné vrstvy a solné či uhelné doly. Podmínkou pro využití těchto dolů je plynonepropustnost okolních hornin. Na povrchu podzemního zásobníku se nachází technologické zařízení pro vtlačování, čerpání a úpravu zemního plynu.²⁶

22 The Transportation of Natural Gas. NaturalGas.org.

23 SMRŽ, V.: Zkapalňování a využití LNG. s. 16.

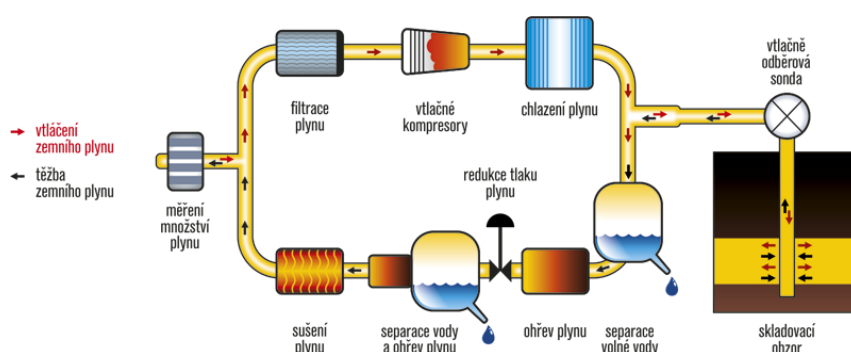
24 Tamtéž. s. 48.

25 *Storage of Natural Gas*. NaturalGas.org

26 *K čemu slouží a jak fungují plynové zásobníky*. Energie.

Obrázek

1: ZDROJ: Proces skladování plynu. In: SPP Storage.



Kromě podzemních zásobníků však lze zemní plyn skladovat jako LNG.²⁷ Stát Izrael v současné době nedisponuje žádnými podzemními zásobníky pro uskladnění velkého množství plynu, které ročně vytěží. Proto v roce 2022 státem provozovaná INGL vyhlásila soutěž o poskytnutí služeb a konzultací pro nastávající projekt k vybudování těchto zásobníků na území Izraele.²⁸ Menší objemy zemního plynu lze naopak skladovat v nádržích na zemi.

27 *Proces skladování zemního plynu. SPP Storage.*

28 *Israel Natural Gas Lines Ltd. Public Tender for Engineering Consultancy Services for NG/H2/CO2 Underground Storage Projects.*

3. OBJEVENÍ LOŽISEK ZEMNÍHO PLYNU

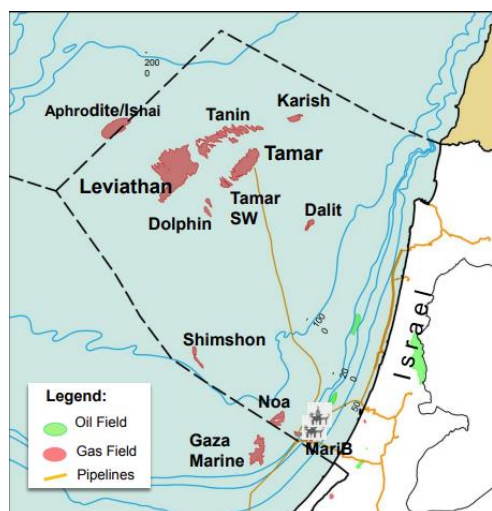
Úspěšným a významným průzkumným vrtům předcházely nejen ty neúspěšné, ale i důležité historické události, které ovlivňovaly ekonomiku a závislost státu Izrael na dovozu nerostných surovin. Po válce v roce 1973 a po dlouhých komplikovaných jednáních s Egyptem, se Izrael stáhl z poloostrova Sinaj, který měl pod svou kontrolou od konce Šestidenní války v roce 1967. Tím tak ztratil kontrolu nad ropnými poli, které využíval po několik let. Momentálním řešením se stal Pahlavího režim v Íránu. Írán dopravoval ropu do Izraele v průběhu 50. a 60. let, kdy došlo k blokaci. Ani tato role Íránu v izraelském hospodářství neměla dlouhého trvání. V roce 1979 se dramaticky změnil režim v Íránu. Šáh byl svržen a byla vyhlášena Íránská islámská republika, která se začala řídit protiizraelskou politikou. Íránský vývoz ropy do Izraele se tím pádem zastavil. V očekávání pádu šáhova režimu vybudoval Izrael v roce 1978 šestiměsíční hmotné rezervy ropy.²⁹

V polovině 80. let izraelská vláda provedla komplexní geologickou analýzu celého území státu Izrael. Studie poskytla podrobné údaje o průzkumu a komplexní mapy všech předchozích průzkumů ropy. Od poloviny 90. let začali izraelští politici projevovat větší zájem o průzkum a rozvoj v oblasti zemního plynu.³⁰ V té době byly kolem Mrtvého moře a u pobřeží Středozemního moře učiněny průzkumy, avšak velikost objeveného množství byla zanedbatelná pro jakékoli rozsáhle hospodářské využití. Izraelská vláda tehdy měla dominantní roli ve vlastnictví, provozu a regulaci energetického sektoru. Podle Ministerstva pro národní infrastrukturu se Izrael „aktivně snažil o diverzifikaci zdrojů energie zavedením zemního plynu jako primárního, ekologicky šetrného a levnějšího paliva.“³¹

29 KESSLER, F.: Planning Ahead: Anticipating Iranian Oil Cutoff, Israel Quietly Made Deals for Supplies from other Sources', *Wall Street Journal*, 9 February 1979. s. 40.

30 BAHGAT, G.: Energy and the Arab–Israeli Conflict, *Middle Eastern Studies*. s. 938.

31 Tamtéž. s. 939.



Obrázek 2: Doposud objevená ložiska plynu v Levantské pánvi

ZDROJ: Levant Basin Geology and Hydrocarbon Potential. In: Ministry of Energy israel.

ZDROJ: Levant Basin Geology and Hydrocarbon

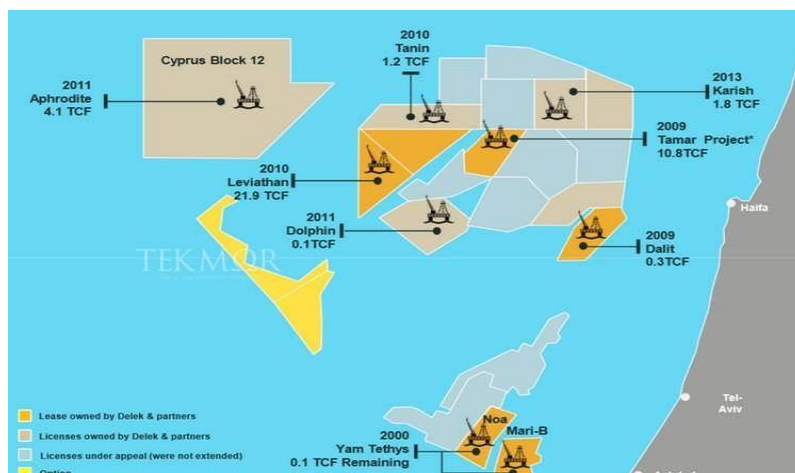
3.1 Projekt Tethys

V roce 1999 byl na kontinentálním šelfu Izraele proveden průzkum ropy a zemního plynu. Výsledek iniciativy Eliho Rosenberga, zakladatele Avner Oil Exploration Company, bylo objevení dostatečného množství zemního plynu určeného ke komerčnímu použití. Izrael si poprvé mohl nárokovat významné zásoby fosilního paliva. Projekt využití těchto pobřežních rezerv se stal známým pod jménem *Jam Tethys* (Yam Tethys).³² Vlastníky práv, kteří založili oficiálně Tethys Sea Partnership, byly Noble Energy (47 % ve vlastnictví) a Delek Group (53 %). Tato ložiska se

³² Z hebr. Moře Tethys.

nachází u pobřeží Ašdodu a Aškelonu, 20 až 30 kilometrů od pobřeží. Skládá se ze 2 dílčích ložisek – Noa-1, objevený v roce 1999, a Mari-B, objevený v roce 2000. Mari bylo tehdy odhadnuto na objem o 32 mld. m³ plynu, zatímco Noa bylo odhadováno na pouhé 2 mld. m³ plynu. Přesto se staly zdrojem veškeré tehdejší izraelské domácí produkce, kdy rezervy byly odhadnuty na 32 mld. m³ plynu, a to v tehdejší hodnotě 2,1 mld. USD.³³

Od začátku roku 2004 využívala plyn z ložiska Mari elektrárenská společnost k provozu řady svých elektráren místo topného oleje, který se dříve používal jako palivo pro výrobu elektřiny. Tato změna snížila podíl elektráren na znečištění ovzduší v Izraeli. V dubnu 2004 byla dokončena přestavba všech čtyř výrobních jednotek v Elektrárně Eškol v Ašdodu na provoz na zemní plyn.³⁴ Vyčerpání ložiska se odhadovalo na rok 2013, kdy mělo produkci zemního plynu z Noa a Mari nahradit nově objevené ložisko, rozléhající severně od projektu Tethys. V roce 2012 skutečně dle odhadů produkce prudce klesla, protože pole vstoupilo do závěrečné fáze vyčerpání a v roce 2013 se tak těžba zastavila. V předchozích letech pokrývalo pole Mari-B až 40 % izraelské poptávky po zemním plynu.³⁵



Zdroj: COHEN, T.: Israel to increase natural gas exports to Egypt, companies say. In. *Tekmor Monitor*.

33 CHAJON, D.: - יוטר מ- [Odhady: Hodnota plynu ve vrtech Tethys Sea Partnership - více než 2 miliardy dolarů]. גלובס [Globes].

34 CHAJON, D.: - דולר 2.47 ים תטיס חושפת נתונים על עיסקת הגו: תמכור יחידת גו ב- [Jam Tethys odhaluje údaje o dohodě o plynu: prodá jednotku plynu za 2,47 dolaru]. גלובס [Globes].

35 A Trans-European Energy Infrastructure Project, *EuroAsia interconnector*. s. 11.

3.2 Ložisko v Pásmu Gazy

Přibližně ve stejné době byl objevem zemní plyn u pobřeží pásma Gazy s odhadovanými zásobami asi 35 mld. m³, o něco větší než odhady pro *Jam Tethys*. Tento objev byl proveden v rámci licence pro britskou společnost British Gas. Licenci jí udělila Palestinská národní správa v roce 1999. Průzkumný vrt Gaza Marine-1 (GM-1) byl vyvrtán v září roku 2000 v hloubce vody 603 metrů, 36 km západně od města Gaza.³⁶ Vláda tehdejšího premiéra Ehuda Baraka vyčlenila toto pole stranou jako zdroj, který měl být přenechán k dispozici palestinské správě.³⁷ Očekávalo se, že odběratelem tohoto plynu bude stát Izrael. V roce 2007 se britský energetický gigant British Gas Group, a jeho místní partneři – Palestinská samospráva pod vedením Mahmúda Abbáse a soukromá strana, Palestinci vlastněná Consolidated Contractors Company (CCC) se sídlem v Řecku, zapojily do jednání o prodeji větší části zásob Izraeli. Tržní hodnota plynu se odhadovala na 4 mld. USD. Tento prodej plynu tedy mohl pro Palestinskou samosprávu a Palestince znamenat obrovskou finanční injekci.³⁸ S vyhráním voleb Hamásu v Pásmu Gazy v roce 2006, a jeho následným zabráním v roce 2007, se šance na rozvoj plynového ložiska snížily – jak kvůli sporům s palestinskou administrativou v městě Ramalláh, tak kvůli izraelskému odmítnutí jednat s Hamásem, který je celosvětově uznávanou teroristickou skupinou. S objevem nových velkých nalezišť plynu v izraelských ekonomických vodách v letech 2009 a 2010 se z Izraele stal nepravděpodobný zákazník pro palestinský plyn.³⁹

Celá situace ohledně nalezišť v Pásmu Gazy je však daleko složitější. Dohody z Osla – konkrétně dohoda mezi Gazou a Jerichem z roku 1994, poskytly Palestinské samosprávě námořní jurisdikci nad jejími vodami až do vzdálenosti 20 námořních mil od pobřeží, což umožňuje rybolov, rekreační a hospodářské činnosti. Dohoda z

36 Gaza Marine. *CC Energy*.

37 POPPER, S.W.; BERREBI, C.: *Natural Gas and Israel's Energy Future: Near-Term Decisions from a Strategic Perspective*. s. 11.

38 YAALON, M.: Does the Prospective Purchase of British Gas from Gaza Threaten Israel's National Security?. *Jerusalem Center For Public Affairs*.

39 SCHWARTZ, M.: Israel, Gaza, and Energy Wars in the Middle East, *TomDispatch*.

Osla ale také dává Izraeli právo zakázat námořní dopravu v této zóně z bezpečnostních důvodů.⁴⁰ Rozvoj nalezišť plynu navíc narazil na izraelský odpor jak v obchodních, tak v politických kruzích. Společnosti v konsorciu *Jam Tethys*, které bylo zřízeno pro provoz v přilehlých izraelských nalezištích plynu, požádalo izraelskou vládu, aby zakázala britské BG provádění vrtu u Pásma Gazy. Důvodem bylo, že Palestinská samospráva nebyla dle jejich názoru suverénní entitou, a proto se nemůže odkázat na Smlouvu o mořském právu, která stanovuje pravidla k využívání moře.⁴¹ Nicméně v červenci 2000 izraelský premiér Ehud Barak udělil povolení BG k prvnímu vrtu Marine-1. Rozhodnutí se jevílo jako politické uznání Izraele, že naleziště spadá pod jurisdikci Palestinské správy. Nejednalo se však o nikterak právně závazný akt.⁴² V listopadu tedy 2000 začala BG vrtat druhý vrt, Marine-2, aby posoudila množství a kvalitu plynu.

Od blokády Gazy v roce 2007 zavedla izraelská vláda de facto kontrolu nad pobřežními zásobami zemního plynu v Gaze. Proto britská BG začala jednat s izraelskou vládou, čímž došlo k vypuzení palestinské vlády v rámci práva na průzkum a rozvoj ložisek.⁴³ Palestinský trh s energiemi se také projevil jako příliš malý na to, aby by podporován vyššími investicemi, protože spotřeba plynu palestinských domácností byla velice nízká. Spotřeba plynu na palestinském území před 20 lety byla v řádech pouhých pár desítek miliónů m³ za rok. Ke snížení investičního rizika proto BG hledala dlouhodobé závazky týkající se nákupu plynu od jiných klientů, přičemž nejprve hledala spolupráci s Izraelem.⁴⁴

Mediální zpravodajství o nálezích palestinského plynu optimisticky předpovídala, že těžba plynu by mohla vést k izraelsko-palestinské spolupráci ve sdíleném plynovém nalezišti. Do tohoto mnohaletého sporu o ložisko plynu a jeho využívání se vložily i Spojené státy společně s Velkou Británií. Hlavními představiteli byl tehdejší americký ministr zahraničí John Kerry a bývalý britský premiér Tony

40 ANTRESYAN, A.: Gas Finds in the Eastern Mediterranean: Gaza, Israel, and Other Conflicts. *Journal of Palestine Studies*. s. 31.

41 Úmluva Organizace spojených národů o mořském právu.

42 ANTRESYAN, A.: Gas Finds in the Eastern Mediterranean: Gaza, Israel, and Other Conflicts. *Journal of Palestine Studies*. s. 31.

43 ELKHAFIF, M.: Palestine's forgotten oil and gas resources, *Al Jazeera*.

44 ANTRESYAN, A.: Gas Finds in the Eastern Mediterranean: Gaza, Israel, and Other Conflicts. *Journal of Palestine Studies*. s. 31.

Blair. Ti se snažili vytvořit podmínky pro pokrok směrem k dohodě mezi Izraelem a Palestinskou samosprávou. Propojení ložiska s nedalekým izraelským potrubím na mořském dně, které se propojuje s izraelským komplexem na zpracování plynu poblíž města Ašdod, by umožnilo plynu být snadno a levně přepraven na Západní břeh.⁴⁵

V roce 2018 se společnost Shell, která už dříve pod sebe převzala British Gas, rozhodla vzdát svého 60% podílu v Gaza Marine a převést jej na společnosti palestinského státu.⁴⁶ Dosud tedy nebyly provedeny žádné vývojové práce z několika důvodů, včetně pokračujících politických nepokojů v Gaze souvisejících s útoky Hamásu.

3.3 Ložisko Tamar

V lednu 2009 provedla izraelská společnost Noble Energy objev dalšího velkého plynového pole Tamar v nalezišti Matan poblíž Haify, které se nachází v severních teritoriálních vodách Izraele. Společnost Noble Energy je vlastníkem 36% podílu ložiska a je provozovatelem pole. Isramco Negev 2 vlastní 28,7 %, zatímco dvě dceřiné společnosti Delek Group – Delek Drilling a Avner Oil Exploration – vlastní 15,6 %.⁴⁷ Toto ložisko je vzdálené dále od pobřeží než Jam Tethys, asi 90 kilometrů, a v mnohem hlubších vodách. Počáteční odhady vytežitelných zásob z Tamaru byly v rozmezí 80 až 90 mld. m³, což byl zhruba trojnásobek zásob *Jam Tethys*.⁴⁸ Izrael udělil souhlas ke komerční výrobě z tohoto pole na konci března 2013. Více než polovina izraelské poptávky na výrobu elektřiny byly pokryty produkcí plynu v ložisku Tamar až do zprovoznění dalšího ložiska, Leviatan.⁴⁹ Zemní plyn

45 HENDERSON, S.: The Diplomatic Bonus of Gaza's Offshore Natural Gas, *The Washington Institute for Near East Policy*.

46 GORODEISKY, S.: Shell relinquishes Gaza gas field rights, *Globes*.

47 *Tamar Natural Gas Field*. Offshore Technology.

48 POPPER, S.W.; BERREBI, C.: *Natural Gas and Israel's Energy Future: Near-Term Decisions from a Strategic Perspective*. s. 9.

49 Tamar- a producing gas and condensate field offshore Israel. *NS Energy*.

vytěžený z tohoto naleziště prochází potrubím do pobřežního terminálu v Ašdodu ke zpracování a očištění, a dále se napojuje na infrastrukturu v lokaci Mari-B.⁵⁰

V roce 2013 následoval další objev. Bylo objeveno plynové pole Tamar Southwest jihozápadně od ložiska Tamar. Jedná se o menší samostatné pole, které podle odhadů obsahuje 800 mld. m³ zemního plynu. Od roku 2013 byl primárním zdrojem pro dodávky zemního plynu v Izraeli naleziště Tamar, kdy kapacita těžby byla v následujících letech několikrát navýšena.⁵¹ Ohledně Tamar Southwest probíhá spor mezi plynárenskými společnostmi a státem Izrael.⁵² Vládní návrh stanovil, že stát povolí plynárenským společnostem těžit a prodávat zemní plyn z tohoto ložiska za podmínky, že jejich příjmy nepřesáhnou 575 milionů USD, což je částka, která měla umožnit financování rozvoje těžby na tomto ložisku.

V prosinci roku 2022 společnost Chevron a jeho partneři oznámili konečné investiční rozhodnutí na rozšíření projektu Tamar na zemní plyn s cílem uspokojit rostoucí domácí poptávku plynu v Izraeli a zvýšit dodávky do sousedních zemí. Rozšíření představuje zvýšenou produkci zemního plynu na téměř 45 mld m³. Do rozšiřovacího projektu partneři Chevronu investují 673 milionů USD a očekává se, že práce budou dokončeny na začátku roku 2025.⁵³

3.4 Ložisko Leviatan

Nachází se 130 kilometrů západně od Haify v hloubce 1600 metrů v Levantinské pánvi. Ložisko bylo objeveno v roce 2010 v izraelské výlučné ekonomické zóně s prvotním odhadem zásob o objemu 498 mld. m³ zemního plynu. Po pozdějších důkladných průzkumech se objem upřesnil na 605 mld. m³. Plynové pole několik let provozovala americká společnost Noble Energy, která v tomto poli držela 39,6% podíl. Dceřiné společnosti konsorcia Delek Group - Delek Drilling a Avner Oil Exploration, držely po 22,6% podílu, zatímco Ratio Oil Exploration

50 HENDERSON, S.: Israel's Karish Offshore Gas Field: Facts and Figures. *The Washington Institute for Near East Policy*.

51 BAR, Y.: *The Natural Gas Sector in Israel: An Economic Survey*. s. 3.

52 Tamar- a producing gas and condensate field offshore Israel. *NS Energy*.

53 *Chevron and partners to proceed with Tamar field expansion project*. Offshore Technology.

vlastnilo zbývajících 15 %. Roční kapacita produkce zemního plynu je 12 mld. m³.⁵⁴ Rozloha pole činí 330 km² a zahrnuje v současnosti 4 těžební vrty v hloubce víc než 5 km pod mořem. Výrobní toky Centrální sběrné potrubí spojuje výrobní toky uvnitř pole, které přenáší zemní plyn na pevnou plošinu. Zpracovaný plyn je následně přepravován z plošiny do pobřežního spojovacího bodu v Doru podmořským potrubím.⁵⁵ V červenci roku 2020 americký ropný gigant Chevron Corporation oznámil akvizici Noble Energy. Pro Chevron to byl významný obchod, jelikož ložisko Leviatan zahrnuje 2/3 veškerých dosavadních zásob plynu státu Izrael. Dnes jsou participující firmy v této oblasti známé jako Leviathan Group.⁵⁶

V lednu 2014 izraelská vláda schválila plány zásobovat území pod Palestinskou samosprávou plynem z naleziště Leviatan jakmile bude zahájena těžba, která se předpokládala v roce 2017.⁵⁷ Oficiálně první spuštění vrtu proběhlo v prosinci 2019. V srpnu roku 2015 se izraelská vláda rozhodla schválit plán navýšení množství zemního plynu produkovaného na ložisku Tamar a také poměrně rychlý a klíčový rozvoj následujících plynových zásobníků. Jednalo se právě o ložiska Leviatan, dále Kariš (Qarish) a Tanin, jakož i další pole zemního plynu. Vláda tak představila jakýsi nárys budoucího rozšíření plynového komplexu. V následující podkapitole jsou popsány problémy, které s ložiskem Leviatan vyvstaly.

3.4.1 Kauza „Antimonopolní dohoda“

Hlavními problémy, jimž čelil nový izraelský sektor zemního plynu, byla jeho struktura zdanění, rozdělení produkce mezi domácí použití a vývoz, regulace cen, vlastnická struktura a související otázky vyřešení monopolu skrze antimonopolní regulace – a prvořadá otázka: kdo by měl o tom všem rozhodovat.⁵⁸ To představovalo střet tehdejší vlády premiéra Netanjahua s opozicí. Největší ložiska Tamar i Leviatan byly z velké části vlastněny americkým Noble Energy a izraelským Delek Group, což

54 *Leviathan Gas Field, Mediterranean Sea*. Offshore Technology.

55 Tamtéž.

56 ERAN, O.: Chevron enters Israel, *INSS Insight*. s. 1.

57 U.S. Energy Information Administration. *Israeli Energy*.

58 SCHEER, S.: Israel names interim anti-monopoly czar after Leviathan dispute, *Reuters*.

vytvořilo efektivní monopol v sektoru zemního plynu.⁵⁹ Proto se začal vytvářet tzv. duopolní návrh, který byl v Izraeli kritizován už od roku 2014 především kvůli tomu, že v prvotní podobě návrh obsahoval dohodu o urychleném rozvoji naleziště Leviatan, zároveň návrh umožňoval Noble Energy a Delek Group ponechat si vlastnictví licenci na Leviatan. Byly ale povinny prodat další aktiva, včetně podílů ve velkém ložisku Tamar.⁶⁰ Tehdejší kabinet byl kritizován za tento představený návrh, který by ponechal společností Noble a Delek příliš velkou moc na trhu, protože by potom mohly kontrolovat většinu izraelských zásob plynu. Komisař antimonopolního úřadu David Gilo vydal prohlášení, že Noble a Delek mohou představovat monopol vzhledem k tomu, že ovládají Tamar i Leviatan. Premiér Benjamin Netanjahu se ale rozhodl v rámcové dohodě o urychlené realizaci výstavby vrtů pokračovat.⁶¹ Na protest proti této několika miliardové dohodě odstoupil ze své funkce komisaře Gilo s důvodem, že dohoda podle něj urychlí rozvoj naleziště zemního plynu Leviatan na úkor přivedení nové konkurence a ovlivnění hospodářské soutěže. Tato rezignace měla velký dopad na tehdejší izraelskou politickou situaci.

Cílem oné rámcové dohody bylo odblokovat rozvoj na ložisku o objemu 622 mld. m³ plynu s ohledem na rozvoj exportně orientované produkce a dodávek pro domácí spotřebu. Tento návrh byl v roce 2015 pro izraelský průmysl zásadní, jelikož zajišťoval tržní stabilitu na 10 let v plynovém sektoru, což by přispělo k příchodu dalších budoucích zahraničních investorů.⁶² Náklady na rozvoj ložiska se odhadovaly na 6 mld. USD.⁶³ Celkové rozšíření plynového sektoru vyžadovalo otevření izraelského trhu se zemním plynem další konkurenci, a to to vše záviselo, zda návrh projde či ne.⁶⁴ V září roku 2015 premiér Netanjahu z pověření své funkce zastupujícího ministra hospodářství a průmyslu přinesl tento návrh ke hlasování do Knesetu. Netanjahu tehdy zastupoval tento post po Arjem Derim, který na protest proti návrhu rezignoval z postu ministra, čímž otevřel cestu k uzavření navrhované dohody.⁶⁵ Ministr Deri odmítl využít článek 52 antimonopolního zákona, který mu

59 *Leviathan Gas Field, Mediterranean Sea*. Offshore Technology.

60 SCHEER, S.: Israel names interim anti-monopoly czar after Leviathan dispute, *Reuters*.

61 PILEGGI, T.: Antitrust commissioner resigns over natural gas dispute, *The Times of Israel*.

62 ELLINAS, Ch.; ROBERTS, J; TZIMITRAS, H.: *Israel: Development and regulation*. s. 14.

63 SCHEER, S.: Israel's Netanyahu defends gas deal in rare Supreme Court visit. *Reuters*.

64 BAR, Y.: The Natural Gas Sector in Israel: An Economic Survey, *Leumi International*. s. 4.

65 ELLINAS, Ch.; ROBERTS, J; TZIMITRAS, H.: *Israel: Development and regulation*. s. 14.

umožňoval obejít antimonopolní regulaci a schválit dohodu s plynárenskými společnostmi.⁶⁶ Jedním z nejdůležitějších a nejpodstatnějších bodů dohody obsažené v návrhu byl závazek pro majitele licence Leviatanu vybudovat do roku 2020 těžební vrt pro plné užívání.⁶⁷

Záříjový návrh, který byl nakonec schválen těsným hlasováním 59:51 v Knessetu, okomentoval tehdejší ministr Steinitz: *„Mezinárodní společnosti přestaly hledat plyn v Izraeli. Některé tu byly a my je odehnali. Kdybychom byli lákaví a návrh byl schválen před lety, pak by stejně jako v Egyptě, na Kypru a v Kanadě společnosti těžily náš plyn... Mezinárodní společnosti investují tam, kde se to vyplatí; kdo to ignoruje, ignoruje realitu.“*⁶⁸ Na adresu premiéra Netanjahua se vyjádřil poslanec Knessetu Herzog⁶⁹ takto: *„Plán, který jste navrhli, není plán o zemním plynu, který by byl vůči Izraeli spravedlivý. Toto není vaše soukromá záležitost. Tvrdohlavost a slepota má své meze a nastal čas to zastavit... Nejste partnerem plynárenských společností. Máte zastupovat občany a starat se o jejich zájmy.“*

Návrh po důkladném zkoumání nakonec zneplatnil Nejvyšší izraelský soud a vrátil ho vládě k předělání. Soud dal vládě rok k vypracování jiného alternativního návrhu, což zpomalilo rozvoj a plánované práce na nalezišti Leviatan až do roku 2019. Trnem v oku totiž byl 10letý zákaz regulačních předpisů např. daňových, o práci na ložisku. Netanjahu historicky jako první premiér šel obhajovat vládní dohodu k Nejvyššímu soudu.⁷⁰ V této době už měla zainteresovaná strana, Noble Energy, uzavřené předběžné smlouvy s Egyptem a Jordánskem o vývozu zemního plynu z Leviatanu.⁷¹ Premiér tehdy rozhodnutí soudu komentoval negativně s tím, že se touto *„obstrukcí“* ze strany Nejvyššího soudu blokuje rozvoj ekonomiky a bude mít dlouhodobé negativní důsledky.⁷² Opoziční strany, podnikatelské skupiny, občanské

66 Knesset approves gas deal. *YnetNews*.

67 BAR, Y.: The Natural Gas Sector in Israel: An Economic Survey, *Leumi International*. s. 4.

68 AZULAY, M.: Knesset approves natural gas framework deal. *Knesset News*.

69 Současný prezident státu Izrael.

70 SCHEER, S.: Israel's Netanyahu defends gas deal in rare Supreme Court visit. *Reuters*.

71 KERSHNER, I.; REED, S.: Israeli Court Strikes Down Natural Gas Development Deal. *The New York Times*.

72 *Government responds to rejection of gas agreement*. Economist Intelligence: EIU.

a ekologické nevládní organizace, které se postavily proti zářijové podobě návrhu, a které se odvolaly k Nejvyššímu soudu, považovaly rozhodnutí soudu za vítězství.⁷³

3.5 Ložisko Kariš

Naleziště Kariš se nachází u pobřeží Izraele ve východní části Středozemního moře, kdy hloubka činí 1750 m. Bylo objeveno v roce 2013 a práva na jeho těžbu získala britská společnost Energean (70 %) od společností Delek Drilling a Avner. Ložisko obsahuje společně s plynem také malé množství ropy. Odhadované zásoby ložiska činí 50 mld m³. Stavba plynovodu z ložiska byla dokončena v červnu 2020⁷⁴ a první spuštění těžby proběhlo v říjnu roku 2022.⁷⁵ Ročně může Energean zpracovat 8 miliard metrů m³ plynu, tím toto množství přispěje k uspokojení rostoucí poptávky Izraele po zemním plynem na řadu let. Izrael díky těmto zásobám může vyvážet plyn do Egypta, ačkoli nákupní podmínky pro Kariš a Tanin nedovolují společnosti Energean exportovat jakýkoli plyn z těchto dvou ložisek.⁷⁶

Ložisko Kariš se stalo předmětem zprvu debat, a posléze politickým sporem mezi Izraelem a Libanonem. Ložisko se totiž nachází na území, které v době nálezů dle izraelské strany spadalo pod majetek Izraele, v izraelských vodách. Libanon opakovaně vyjádřil nesouhlas, kdy se jeho představa o námořní hranici výrazně lišila s tou izraelskou, a tvrdil, že se ložisko nachází na libanonském území. O tomto sporu pojednává jedna z kapitol této práce.⁷⁷

73 Tamtéž.

74 *Karish Gas Field Development*. NS Energy.

75 HENDERSON, S.: Israel's Karish Offshore Gas Field: Facts and Figures. *The Washington Institute for Near East Policy*.

76 Tamtéž.

77 HENDERSON, S.: Israel's Karish Offshore Gas Field: Facts and Figures. *The Washington Institute for Near East Policy*.

4. PŘEPRAVA VYTĚŽENÉHO PLYNU

4.1 Současné možnosti vývozu plynu

Zemní plyn hrál v posledních 20 letech stále důležitější roli v egyptské i izraelské ekonomice a spotřeba i produkce v těchto zemích výrazně vzrostly. Egyptské a izraelské systémy dodávek zemního plynu se staly vzájemně závislé, pokud jde o využívání egyptské exportní infrastruktury pro LNG a zemní plyn. Egypt má v současnosti dva provozní terminály pro vývoz zkapalněného zemního plynu (LNG), které obě země využívají k vývozu zemního plynu.⁷⁸ Jedná se o terminály v egyptském Idku a Damiettě.⁷⁹ Společnosti těžící plyn v nalezišti Leviatan se dohodly na prodeji zemního plynu, a to egyptské společnosti Dolphinus obchodující s plynem. V prosinci 2019 povolilo izraelské Ministerstvo energetiky vývoz artiklu z Izraele do Egypta. Podle vydaného povolení lze z nalezišť Leviatan a Tamar vyvážet až 60 mld. m³ a 25 mld. m³ po dobu 15 let. Povolení platí od ledna 2020.⁸⁰ V říjnu 2022 vydalo izraelské Ministerstvo energetiky zprávu o připojení plynové soupravy Kariš k soupravám Tamar a Levitan. Kariš se tak stal další vrtnou plošinou, která přispěje k navýšení izraelské těžby zásob plynu a přispěje k exportnímu potenciálu. Část nevyužitých zásob Izrael poskytuje k exportu do Egypta a Jordánska, se kterými má již uzavřené dohody o dodávkách.⁸¹ Jedná se o dohody z roku 2016, které zahrnují prodej plynu jordánské NEPCO (National Electric Power Company of the Kingdom of Jordan) v hodnotě 10 mld. USD. Za tuto dohodu se na jordánskou vládu snesla tamní kritika z širšího kruhu veřejnosti, která je proti normalizaci vztahů s Izraelem a proti dohodě s izraelskou Noble Energy. Izrael se zavázal, že bude Jordánsku ročně dodávat 3 mld. m³ zemního plynu ze svých polí po dobu 15 let.⁸² V roce 2015 Egypt čelil vyrovnání dluhu ve výši 1,76 miliardy USD vůči státní Israel Electric

78 U.S. Energy Information Administration (EIA), *Palestinian Territories*.

79 AHMED, F.: How The Tides Have Turned: How Egypt Became a Global LNG Leader. *Egypt Oil & Gas*.

80 *Leviathan Gas Field, Mediterranean Sea*. Offshore Technology.

81 HENDERSON, S.: Israel's Karish Offshore Gas Field: Facts and Figures. *The Washington Institute for Near East Policy*.

82 ERAN, O.: Chevron enters Israel, *INSS Insight*. s. 2.

Corporation (IEC), protože egyptské společnosti několik let nebyly schopny plnit dojednaný kontrakt o dodávkách zemního plynu do Izraele. Egypt přistoupil k řešení, že bude nakupovat izraelský plyn z Leviatanu, čímž se jeho dluh snížil na 500 mil. USD.⁸³

Se zvyšujícími se objemy vytěženého plynu se také zvyšuje požadavek na správně dimenzovanou přepravní síť, která bude vhodná pro potřeby státu Izrael a jeho ekonomiku. Taková síť pomůže vytvářet další poptávky po zemním plynu nad rámec poptávky pocházející z výroby elektřiny. Hlavním výrobcem elektřiny v Izraeli je IEC, soukromý výrobce, který využívá zemní plyn k výrobě elektrické energie⁸⁴. Pro Izrael je tedy vhodné zajistit vnitrostátní přepravní a distribuční síť, která bude snadno dodávat zemní plyn a za konkurenceschopnou cenu všem potenciálním spotřebitelům v ekonomice.

Ohledně připojení spotřebitelů v Izraeli k distribuční síti zemního plynu je realizován prostřednictvím dvou samostatných systémů: přepravní sítě a distribuční sítě. Přepravní síť má na starosti vládní společnost Israel Natural Gas Lines (INGL), která zajišťuje připojení největších spotřebitelů plynu v izraelské ekonomice. Mezi tyto spotřebitele patří elektrárny a velké továrny, které jsou energeticky náročné. Distribuční síť je ve správě šesti soukromých společností, z nichž každá získala regionální provozní licenci. Tato síť připojuje menší odběratele plynu.⁸⁵

4.2 Trasy vývozu

Pokud jde o postupy, Izrael má několik možností, jak svůj plyn vyvážet. Zatímco dodávky plynu do Jordánska jsou relativně bezpečné díky využití izraelské národní potrubní sítě, vývoz plynu do Egypta čelí riziku, navíc export přes Turecko je v současnosti nereálný.⁸⁶ Izraelský plyn se v současnosti vyváží do Egypta a Jordánska z nalezišť Tamar a Leviatan třemi plynovody. První se nachází na severu Izraele, který je napojen na Arabský plynovod (AGP) v Jordánsku. Druhý spojující

83 Israel to begin exporting gas to Egypt next month. *Al-monitor*.

84 BAR, Y.: The Natural Gas Sector in Israel: An Economic Survey, *Leumi International*. s. 13.

85 Tamtéž. s.1 3.

86 HABIBI, N.: *Turkey's Economic Crisis and Erdoğan's Multiple Rapprochement Initiatives*. s. 3.

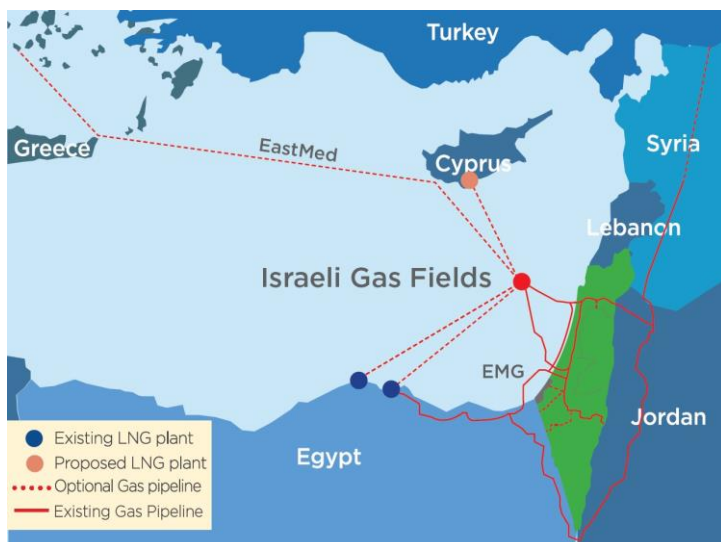
izraelský plynovod přímo s jordánskými průmyslovými zařízeními. Třetí je ropovod East Mediterranean Gas Company (EMG) napojující se na egyptskou přepravní soustavu. Na všech plynovodech momentálně probíhají konstrukční práce s cílem zvýšit exportní kapacitu. Předpokládá se, že celkově dosáhne v roce 2023 přibližně 15 mld. m³. Další projekty ve spolupráci s izraelskými partnery v regionu by mohly do konce desetiletí zvýšit celkovou fyzickou roční exportní kapacitu Izraele na 25–30 mld. m³.⁸⁷

AGP byl vybudovaný pro přepravu zemního plynu z Egypta do Jordánska, Sýrie a Libanonu v rámci projektu, který vznikl z bilaterálních dohod mezi Egyptem a Jordánskem v roce 2001. Memorandum o porozumění (MoU) později zahrnovalo Sýrii a Libanon. Izrael, Turecko a Irák rovněž podepsaly dohody o spolupráci na vývoji.⁸⁸Potrubí o délce 1200 km bylo vybudováno za cenu přibližně 1,2 mld. USD a figuruje jako hlavní tepna plynárenské sítě v regionu. Plynovod musel být několikrát odstaven kvůli jeho poškození v Sýrii, zejména v době po vypuknutí protestů Arabského jara 2011.⁸⁹

87 Israel Ministry of Energy.

88 *Arab Gas Pipeline (AGP), Jordan, Syria, Lebanon*. Hydrocarbons technology.

89 Tamtéž.



Obrázek 6: Mapa stávajících a plánovaných plynovodů

ZDROJ: Israel Ministry of Energy.

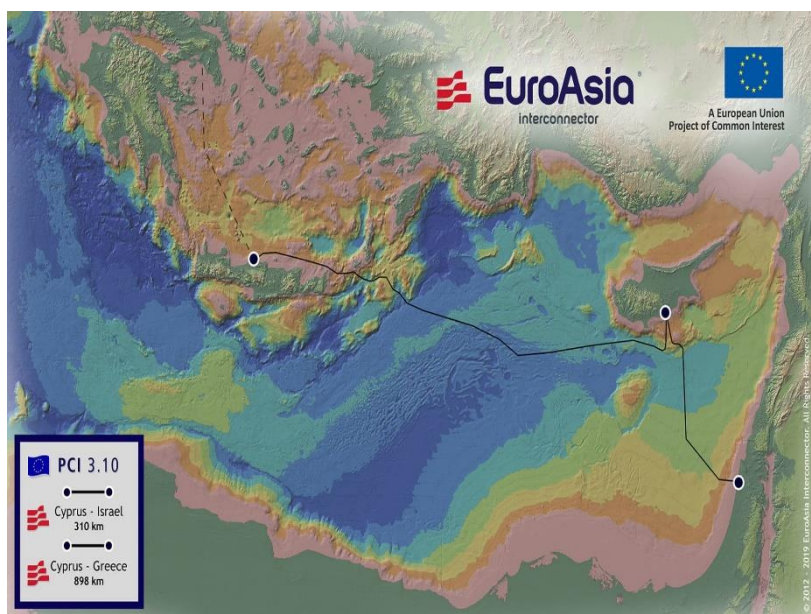
4.2.1 Plánovaná energetická infrastruktura v regionu a role Kyperské republiky

V rámci rozvoje plynárenských projektů, kterými se zabývá tato část práce, je třeba zmínit připravované výstavby podmořského propojovacího vedení mezi Izraelem, Kyprem a Řeckem. Jedná se o EuroAsia Interconnector s odhadovanými náklady 2,5 mld. eur a dimenzovanou kapacitou 2 GW.⁹⁰ Důležitým milníkem pro izraelsko-kyperské vztahy byla 25. konference OSN s tématem změny klimatu (COP 25) v roce 2019, kde izraelský ministr energetiky a vodních zdrojů Steinitz prohloubil strategickou spolupráci s Kyprem v otázkách energetiky. Jednalo se o výstavbě kabelu a také o rozvoji projektu plynovodu EastMed.⁹¹ Podvodní kabel EuroAsia Interconnector má mít počáteční bod u města Hadera v Izraeli, a odtud povede

90 TICHÝ, L.; MAZAČ, J.; ODINTSOV, N.: Zemní plyn ve východním Středomoří. Příspěvek k energetické bezpečnosti Evropské unie. *Ústav mezinárodních vztahů Praha*.

91 Hatzidakis-Steinitz focus on East Med and Israel-Cyprus-Crete interconnector, *Financial Mirror*.

podmořskou trasou na Kypr, kde se napojí na stanici Kofinou. Odtud bude veden na západ podmořskou cestou do bodu Korakia na Krétě v Řecku. EuroAsia Interconnector bude mít délku 1 208 km (Izrael-Kypr 310 km; Kypr-Řecko 898 km). Jeho nejnižší podmořský bod bude 3000 metrů pod hladinou moře. Plánovaná výstavba je připravena na rok 2027.⁹² Celý tento projekt může Izraeli poskytnout spolehlivou možnost exportovat svůj plyn nikoli ve formě plynu, ale ve formě vyrobené elektřiny do jižní Evropy pomocí kabelu EuroAsia Interconnector a zlepšit svou energetickou bezpečnost. Pro Kypr je tento projekt vskutku klíčový, jelikož Kypr jako ostrov, je zcela izolován od energetického propojení s elektrickou sítí EU.⁹³ Druhým projektem je propojení Egypta, Kypru a Řecka skrze EuroAfrica Interconnector o kapacitě 1 GW s odhadovanými náklady 2,5 mld. EUR. Cílem obou těchto projektů je přispět ke zkvalitnění vzájemného propojení energetických soustav zemí EU, ale také poskytnout potenciální přístup k energii z obnovitelných zdrojů z oblasti východního Středomoří.⁹⁴



Obrázek 8: Projekt interconnectoru EuroAsia

Zdroj: EuroAsia Interconnector. In: *EuroAsia Interconnector*.

92 *EuroAsia Interconnector*. EuroAsia Interconnector

93 A Trans-European Energy Infrastructure Project, *EuroAsia interconnector*. s. 8.

94 TICHÝ, L.; MAZAČ, J.; ODINTSOV, N.: Zemní plyn ve východním Středomoří, Příspěvek k energetické bezpečnosti Evropské unie. *Ústav mezinárodních vztahů, Praha*.

Kypr má zásoby plynu mezi 500-650 mld. m³. V roce 2011 byl proveden první objev zemního plynu v kyperské EEZ společností Noble Energy a Delek Group. Významným nalezištěm zemního plynu je Aphrodite 140 mld. m³ plynu, jehož těžba má začít v roce 2026. V roce 2018 pak následoval objev ložiska Calypso se zásobami mezi 170–230 mld. m³, které objevila společnost Eni. Kyperské EEZ přilákaly mnoho dalších zahraničních společností (Francie, Katar, USA), které plánují zahájit těžbu v nejbližších letech.⁹⁵

Izrael stál u vzniku nového geopolitického bloku, který má jak vojenský, tak politický význam, který posloužil jako protiváha tureckým ambicím v regionu. Silnější izraelské vztahy s Řeckem a Kyprem posloužily k přiměnění Turecka projeviti větší flexibilitu při jednáních o normalizaci vztahů mezi Izraelem a Tureckem.⁹⁶ Izrael normalizoval vztahy s Tureckem v roce 2022, navrácením svých velvyslanců a konzulů. Návštěva prezidenta Herzoga vše stvrdila.⁹⁷ Současný Blok Řecko-Kypr-Izrael představuje především energetickou spolupráci před uzavíráním významnějších obranných paktů či jiných vazeb vojenského charakteru. Izrael si totiž v začátcích těžby plynu nebyl jistý, jaké množství plynu nakonec bude schopno vytěžit, jestli ho bude moci vyvážet, komu nebo jakými prostředky.⁹⁸ Byla tedy snaha o vzájemnou spolupráci v hospodářském sektoru. Ta v průběhu let posílila vzájemné vztahy, což také dokazují Kyprem a Izraelem každoročně pořádaná společná vojenská cvičení na území ostrovního státu. Tato vojenská cvičení, za účasti buď USA nebo Velké Británie, jsou běžně kritizována Tureckou stranou. Izrael tvrdí, že cvičení se týkají obrany vůči akcím Hizballáhu.⁹⁹

95 TICHÝ, L.; MAZAČ, J.; ODINTSOV, N.: Zemní plyn ve východním Středomoří. Příspěvek k energetické bezpečnosti Evropské unie. *Ústav mezinárodních vztahů Praha*. s. 4.

96 MEKEL, A.: *A New Geopolitical Bloc is Born in the Eastern Mediterranean: Israel, Greece and Cyprus*. s. 1.

97 KERSHNER, I.: Israel's President Visits Turkey in Sign of Thawing Relations. *The New York Times*.

98 MEKEL, A.: *A New Geopolitical Bloc is Born in the Eastern Mediterranean: Israel, Greece and Cyprus*. s. 3.

99 Cyprus and Israel will conduct their largest joint military exercise within Cypriot territory on Sunday. *Greek City Times*.

Co se týče Kypru a jeho vztahů s dalšími zeměmi v regionu, vyvstává hlavní spor s Tureckem. V roce 2007 dosáhl Kypr dohody s Libanem ohledně jednotlivých výlučných ekonomických zón. Tehdy, stejně jako v současnosti, Turecko důrazně popíralo právo Kyperské republiky uzavírat mezinárodní dohody a na Libanon byl vyvíjen značný tlak, aby dohodu neratifikoval. V důsledku toho, ačkoli dohoda byla ratifikována Kyprem, nebyla nikdy stvrzena libanonským parlamentem.¹⁰⁰ K navázání¹⁰¹

Kypr a Řecko stále považují Turecko za potenciálního nepřítele. Nutno zmínit tehdejší turecké přepravování tisíců uprchlíků ke břehům Řecka. Kypr je zas částečně okupován od roku 1947.¹⁰²

4.2.2 EastMed Pipeline

Plynovod EastMed je rozsáhlý plynovodní projekt s odhadovaným rozpočtem 7 miliard dolarů při délce cca 2 200 km. Dle plánu by měl plynovod propojit Kypr, Krétu, Řecko a Itálii, kde se napojí na tamní infrastrukturu. Ročně by tak mohl do Evropy dodávat zhruba 20 mld. m³.¹⁰³ Prakticky by byl určen pro odběratele jižní Evropy. Projekt však tíží velké technické potíže, které jsou uvedené v závěru kapitoly.

Případná výstavba plynovodu EastMed a zahájení těžby u Kypru čelí zásadním politickým překážkám. O území, kudy by tento plynovod měl vést, se vedou spory, a to o námořní hranice, konkrétně ekonomické výlučné zóny (EEZ) ve východním Středomoří. Jedním ze sporů byl Izrael-Libanon, a druhou je dosud nevyřešený spor Kypr-Turecko. Řecko vychází z článku 121 Úmluvy OSN o mořském právu (UNCLOS), podle kterého všechny obyvatelné ostrovy mají právo na území tzv. kontinentálního šelfu a EEZ. Vzhledem k tomu, že se řecké ostrovy nacházejí bezprostředně u tureckých břehů, jedná se o zvláštní případ, který se má

100 CRAIG, A., JONES, C.: *Discovery of Israel's Gas Fields and their Geopolitical Implications*. s. 16.

101 HADJICOSTIS, M.: Lebanon ready to work with Cyprus on potential offshore gas. *AP News*.

102 MEKEL, A.: *A New Geopolitical Bloc is Born in the Eastern Mediterranean: Israel, Greece and Cyprus*. s. 1.

103 *Izrael neví, co s nečekaným bohatstvím*. Technickyportal.cz

podle Turecka řešit na základě mezinárodněprávní zásady o „spravedlnosti“¹⁰⁴, (což se ostatně odráží i v čl. 59 UNCLOS): „Urovnávání sporů týkajících se přiznávání práv a jurisdikce ve výlučné ekonomické zóně: V případech, kdy tato Úmluva nepřiznává pobřežnímu státu nebo jiným státům ve výlučné ekonomické zóně práva nebo jurisdikci a dojde-li ke konfliktu mezi zájmy pobřežního státu a kteréhokoli jiného státu nebo států, měl by být tento konflikt vyřešen na základě spravedlnosti a ve světle všech příslušných okolností a s ohledem na poměrnou důležitost dotčených zájmů stran, jakož i mezinárodního společenství jako celku.“¹⁰⁵

Místo plynovodu EastMed navrhuje Turecko to, aby se izraelský plyn transportoval plynovodem do Turecka, a odtud dále do jižní Evropy. Energetickým ambicím Ankary nahrával i návrh ruského prezidenta Putina učinit z Turecka plynový uzel. Turecko spotřebuje téměř 50 mld. m³ plynu ročně bez jakékoli místní produkce plynu. Je zcela závislé na dovozu zemního plynu a zkapalněného plynu.¹⁰⁶ K diverzifikaci tureckých zdrojů dodávek plynu může z ekonomických i strategických důvodů posloužit Izrael.¹⁰⁷ Záleží však na mnoha okolnostech, které mění tyto finančně náročné plány.

Do projektu se také v minulosti vložily USA. Za prezidenta Trumpa Spojené státy projekt podporovaly. Za současné administrativy prezidenta Bidena projekt EastMed přestal být atraktivní, především kvůli vysokým nákladům a technickým obtížím.¹⁰⁸

Po shrnutí výše uvedeného lze usoudit, že projekt EastMed pipeline podporovaný EU je vysoce ekonomicky nákladný. Plynovod také přináší technické komplikace, protože prochází seismicky aktivními oblastmi Středoziemního moře, a zabránit potenciální havárii technickým provedením momentálně není možné. Hloubka Středoziemního moře v některých oblastech trasy plynovodu je více než 3000 metrů. Nebylo by tedy snadné opravit poruchy v potrubích umístěných na dně moře v této hloubce. Díky vývozu plynu do Evropy z východního Středomoří je

104 Úmluva Organizace spojených národů o mořském právu.

105 Tamtéž.

106 *Israel Natural Gas Demand Forecast 2017-2040*. s. 91.

107 Tamtéž.

108 Turkey-Israel pipeline on table as Europe's alternative to Russian gas. *Reuters*.

projekt kratšího plynovodu z Izraele do Turecka technicky a ekonomicky dostupnější.¹⁰⁹

4.2.3 Role Egypta

Od počátku 90. let začaly být v Egyptě provozovány geologické výzkumy, které přinesly objevy ložisek zemního plynu. Zahraniční ropné společnosti našly bohatá ložiska v deltě Nilu, v Západní poušti a také Středoziemním moři. V důsledku toho se produkce zemního plynu v Egyptě od roku 1999 postupně navyšovala.¹¹⁰ Hlavním producentem egyptské ropy a plynu je doposud italská společnost Eni, která se těžbou ropy a plynu zabývá již od roku 1954, a kde působí prostřednictvím dceřiné společnosti IEOC. Eni zapojuje do řady iniciativ zaměřených na dekarbonizaci egyptského energetického sektoru.¹¹¹ Egypt se stal hlavním dovozcem plynu do státu Izrael v letech 2008 – 2012, kdy se ale postupně zmenšoval množství dováženého plynu.¹¹² Produkce zemního plynu v Egyptě rapidně vzrostla počínaje rokem 2017, kdy byla zahájena těžba nového obřího naleziště Zohr. Roční produkce zemního plynu z tohoto ložiska v roce 2021 byla 28 mld m³, jejíž provozovatelem je ENI. Celková egyptská produkce plynu v roce 2021 dosáhla 69 mld m³. V minulých letech také byla objevena tři velká naleziště plynu (naleziště v Severní Alexandrii, Nooros a největší Zohr).¹¹³ Egypt je momentálně největším producentem zemního plynu v regionu východního Středomoří, hned za ním je Izrael.¹¹⁴

Co se týče plánovaného vývozu, pracuje Egypt se 2 možnostmi týkající se jeho potenciálu stát se hlavním centrem ve Středomoří pro export plynu na evropský trh. První možností je výstavba plynovodu, který by propojil ložiska plynu v Levantské pánvi (Kypr a Izrael) s Řeckem a ve spojení s plynovody Poseidon a IGB do Itálie.

109 SARKHANOV, T.; TUTAR, H.: Eastern Mediterranean Area in Energy Security of The European Union. *International Journal of Energy Economics*. s. 339.

110 BAHGAT, G.: Energy and the Arab–Israeli Conflict. *Middle Eastern Studies*. s. 939.

111 *Eni announces new discoveries in the Western Desert of Egypt*. ENI.

112 MAZAČ, J.; TICHÝ, L.: Egypt, a future gas supplier to the European Union?. *Ústav mezinárodních vztahů Praha*.

113 Tamtéž.

114 U.S. Energy Information Administration. *Natural gas production and consumption has increased in Egypt and Israel for 20 years*.

Taková možnost zahrnuje plynovod EastMed, který by procházel Kyprem, jenž je v současné době důležitou větví pro export skrze plynové potrubí.¹¹⁵ Jak již však bylo zmíněno, projekt EastMed momentálně zahrnuje spoustu komplikací pro jeho realizaci – náročný terén u Kréty a Řecka, celkové obří náklady, nevyřešený spor kypersko-tureckých námořních hranic. V současné době je tato možnost neproveditelná.

Druhá možnost zahrnuje přepravu izraelského a kyperského zemního plynu na severní pobřeží Egypta do z jednoho nebo obou zařízení LNG, které jsou již dostupné a v současnosti nedostatečně využívány.¹¹⁶ Kypr a Egypt již podepsaly dohodu o plynovodu, který by přepravoval plyn z naleziště Afrodita do Egypta v roce 2016. Tento způsob reexportu by tak Kypru zajistil přístup na globální trh s LNG.¹¹⁷ Co se týče Izraele, Egypt by také mohl podobným způsobem exportovat izraelský plyn, rozdíl by byl v jeho dopravě do Egypta. Buď skrze současný plynovod AGP nebo výstavbou krátkého podmořského potrubí pro propojení Leviathanu s egyptskými LNG terminály.¹¹⁸

Tento přístup nabízí Egyptu obchodní výhody i další investiční příležitosti s reexportem cizího plynu. Obzvláště mezinárodní obavy ohledně investic v Egyptě umocňují především autoritářské tendence současné egyptské administrativy a vztahy mezi Izraelem a Egyptem, které jsou zatíženy dluhem, který má Egypt vůči Izraelské elektroenergetické společnosti, ale také protesty egyptského lidu proti dalšímu obchodu s Izraelem, nedávný pokles izraelských zásob plynu a otázka schopnosti konkurovat americkému LNG.

Zajímavá situace nastala, kdy Egypt podepsal dohodu o dodávkách zemního plynu do válkou zdevastované Sýrie a ekonomicky vyčerpávanému Libanonu, kde byl přístup k elektřině pro běžné obyvatelstvo velice omezený. Plyn by měl proudit do libanonské elektrárny Dejr Ammar skrze AGP, který vede Jordánskem a Sýrií. Plyn byl vyvážen z Egypta do Libanonu už před válkou v Sýrii, ale jeho dovoz byl zastaven

115 MAZAČ, J.; TICHÝ, L.: Egypt, a future gas supplier to the European Union?. *Ústav mezinárodních vztahů Praha*.

116 Tamtéž.

117 SAMIR, M.: Egypt, Cyprus sign deal to transfer Cypriot natural gas to Egypt via pipeline. *Daily News – Egypt*.

118 MAZAČ, J.; TICHÝ, L.: Egypt, a future gas supplier to the European Union?. *Ústav mezinárodních vztahů Praha*.

v roce 2011 zastaven kvůli tamní nestabilitě a útokům na plynovod v Sýrii. Vystává tak otázka, zda dovážený plyn do Libanonu nebude pocházet z izraelských ložisek, odkud se momentálně přepravuje do Egypta skrze AGP.¹¹⁹ Egypt totiž využívá téměř všechny svůj vytěžený plyn pro domácí spotřebu.

Momentální jedinečné postavení, které zaujímá Egypt na trhu s LNG, je ovlivněné několika faktory: Kromě značných zásob plynu k nim patří úzké vazby s EU, poměrně malá vzdálenost mezi egyptskými a evropskými přístavy, a nakonec fakt, že je obklopen menšími vývozci (Kypr, Izrael), kteří možnosti zkapalnění musí hledat v nejbližších egyptských LNG terminálech.¹²⁰ Sofistikovaná a rozvinutá infrastruktura zemního plynu dělá Egypt dosavadním centrem pro vývoz zemního plynu.¹²¹

4.2.4 Role Turecka

Dnešní role Turecka v hospodářské oblasti se postupně vyvíjela skrze ekonomické reformy v 80. a 90. letech 20. století, které vedly k velkému hospodářskému růstu, ale také učinily tureckou ekonomiku silně závislou na exportu a zahraničních investicích, aby si tento ekonomický růst udrželo.¹²² Tehdejší vláda premiéra Erdogana navázala těsné ekonomické vztahy s jeho blízkovýchodními sousedy ještě před vypuknutím nepokojů během Arabském jara v roce 2011. Od dob Arabského jara se však postupně projevoval neúspěch v těchto ekonomických a diplomatických vztazích, které zapříčinily ekonomické problémy Turecka.¹²³ Zhoršení vztahů s Egyptem, Sýrií, Saúdskou Arábií, Spojenými arabskými emiráty a Izraelem, se projevilo zrušením některých regionálních dohod, ale především v oblasti zemního plynu ve Středozemím moři.

Pokud se budeme bavit o vztazích Izrael-Turecko, je nutné zmínit důležité momenty, které zapříčinily jejich výrazné zhoršení. Prvním momentem byla izraelská

119 SPYER, J.: Lebanon gas deal creates strangest of connections. *The Jerusalem Post*.

120 ESPANOL, M.: Egypt breaks LNG export records with eye on Europe. *Al-monitor*.

121 BUTTER, D.: Egypt's Energy Ambitions and its Eastern Mediterranean Policy. *Eastern Konrad Adenauer Stiftung*. s. 69.

122 HABIBI, N.: *Turkey's Economic Crisis and Erdogan's Multiple Rapprochement Initiatives*. s. 3.

123 Tamtéž. s. 4.

operace v Pásmu Gazy v roce 2008 vedená proti teroristické skupině Hamás. Premiér Erdogan tehdy důkladně zkritizoval vedení státu Izrael za bombardování Gazy a odvolal tureckého velvyslance z Izraele a dalších diplomatů. Dalším momentem byl incident během námořní blokády Pásmu Gazy.¹²⁴ Tehdy se turečtí aktivisté, kteří se plavili na civilní lodi jako součást flotily Mavi Marmara do Gazy s humanitární pomocí, dostali pod palbu izraelského komanda a 9 z aktivistů zemřelo. To se stalo v době, kdy byla vyhlášena námořní blokáda Pásmu Gazy.¹²⁵ O normalizaci vztahů Izrael-Turecko se zapříčinily USA, konkrétně viceprezident Biden, který pobídl premiéra Netanjahua k dosažení dohody o sblížení s Tureckem. USA měly zájem najít řešení izraelsko-tureckého sporu, jelikož tehdy považovaly Turecko za důležitého hráče při řešení syrské krize.¹²⁶

Hospodářství Turecka je takové, že ročně spotřebuje téměř až 50 mld m³ plynu a to bez jakékoli vlastní produkce. Je tedy zcela závislá na dovozu zemního plynu (85 %) a LNG (15 %). Turecká dovozní plynová infrastruktura je v současné době v plném provozu. Hlavními dovozci plynu do Turecka je Rusko (55 %), dalších 29 % z Íránu a Ázerbájdžánu.¹²⁷ Jednou z otázek, na kterých má Turecko zájem pokročit v rámci zlepšení vztahů s Izraelem, je export izraelského zemního plynu do Turecka nebo přes Turecko. To může pomoci v diverzifikaci tureckých zdrojů. Mimo jiné, vybudování plynovodu do Turecka bylo první možností, kterou Izrael zvažoval v době, když řešil otázku, jak exportovat svůj zemní plyn. Nedávné obnovení vztahů mezi zeměmi může posloužit k oživení starého projektu.¹²⁸ Jakékoli dohody o plynovodu do Turecka však může vytvořit napětí mezi Izraelem a jeho současnými regionálními partnery: Řeckem, Kyprem a dnes dokonce Egyptem, který v současnosti vyváží část izraelského plynu prostřednictvím svých zkapalňovacích terminálů.¹²⁹ To vychází z negativních vztahů Řecko-Turecko, Kypr-Turecko, které se opírají o historické události.

124 KUTĚJ, L.: Bezpečnostní rozměr izraelské námořní hranice. *Vojenské rozhledy*.

125 KERSHNER, I.: Israel's President Visits Turkey in Sign of Thawing Relations. *The New York Times*.

126 MEKEL, A.: *A New Geopolitical Bloc is Born in the Eastern Mediterranean: Israel, Greece and Cyprus*. s. 3.

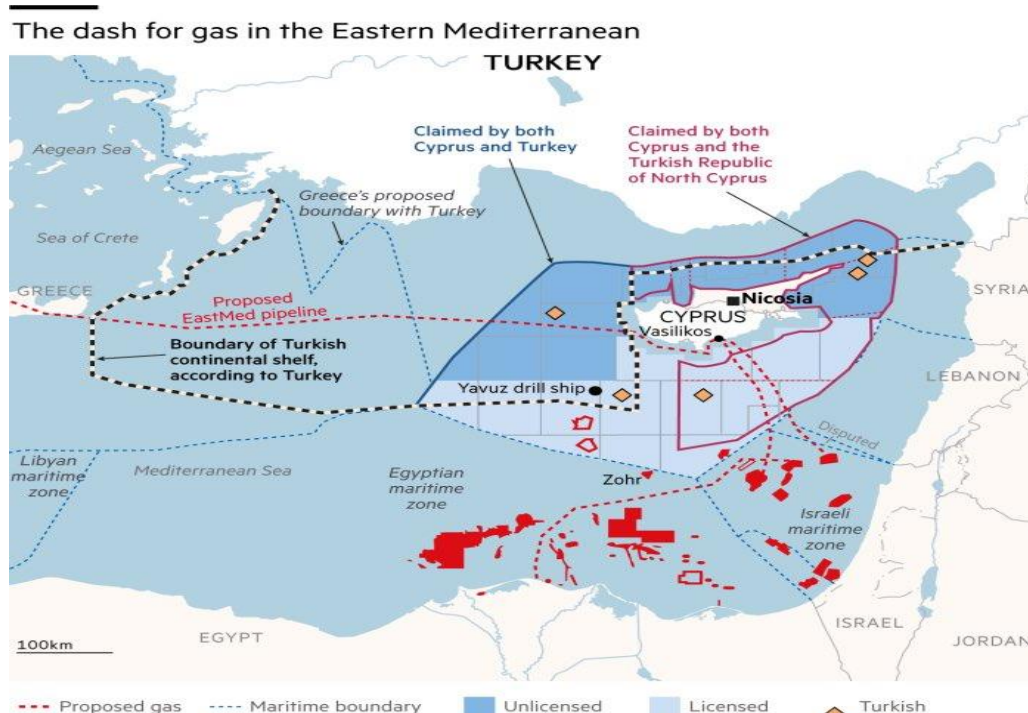
127 *Israel Natural Gas Demand Forecast 2017-2040*. s. 91.

128 LINDENSTRAUSS, G.; DANIEL, R.: Normalization between Turkey and Israel: Will it Last?. *INSS*.

129 *Tamtéž*.

Odhaduje se, že Izrael by byl schopen dodávat Turecku 8 až 16 mld. m³ ročně po dobu 15 let, v závislosti na kapacitě podvodního potrubí a dohodách, které jsou schopni uzavřít plynárenské společnosti v Izraeli s tureckými. Turecko by také představovalo pohodlnou trasu pro přepravu izraelského plynu do Evropy skrze již funkční plynovody v Tureckém vnitrozemí. Náklady na stavbu plynovodu k jižnímu pobřeží Turecka by byly mnohem nižší než v případě velkého projektu EastMed. Turecko může být také ochotno platit za izraelský plyn více, než v současnosti platí za ruský plyn, vzhledem k jeho zájmu snížit závislost na Rusku. Všechny tyto faktory měly učinit Turecko jednou z nejžádanějších destinací pro izraelský plyn. Investicím do tak nákladného projektu zároveň brání četné politické a geografické překážky.¹³⁰

Obrázek 10: Mapa ložisek v Levantské pánvi a plynovody



ZDROJ: Eastern Mediterranean Area in Energy Security of The European Union. In: *International Journal of Energy Economics and Policy*.

¹³⁰ COSKUN, O.: Israel-Turkey gas pipeline discussed as European alternative to Russian energy. *Reuters*.

5. VYUŽITÍ ENERGIÍ V IZRAELI

Izraelský energetický sektor se v posledních letech velmi rozvinul díky nálezům velkých zásob zemního plynu ve svých ekonomických vodách. Izrael se změnil ze země, která byla téměř zcela závislá na dovozu energie do země, která dokáže uspokojit všechny své energetické potřeby a také vyvážet plyn do sousedních zemí. Do konce roku 2019 byla výroba elektřiny v zemi založena na využití přibližně 66 % zemního plynu, 7 % na obnovitelných energiích a zbytek na uhlí a dalších palivech. Izraelské ministerstvo energetiky podporuje účinnou, ekonomickou a ekologicky šetrnou energii, podporuje reformy, rozvoj infrastruktury, investuje velké obnosy financí do investic do výzkumu a vývoje v oblasti obnovitelných energií.¹³¹ Izraelské energetické projekty jsou často financovány formou PPP (Public Private Partnership). Ty představují dlouhodobou dohodou mezi státem a koncesionářem: firma ze soukromého sektoru, na základě udělené koncese ze strany státu, je zodpovědná za kompletní návrh daného projektu, jeho výstavby, financování, provoz a údržbu. Firma následně obdrží od státu předem definovanou odměnu a stát se stane po jisté době vlastníkem projektu. Na konci doby platnosti koncesní smlouvy (obvykle 25–30 let) jsou projekty převedeny zpět na stát bez další kompenzace.¹³² V oblasti fotovoltaiky je situace jednodušší, ale jedná se o menší projekty. Vzhledem k nedostatku půdy a zákazu využívání zemědělské půdy pro podobné účely jsou fotovoltaikou obsazovány zejména střechy, průmyslové nebo vodní plochy, v menší míře pouštní oblasti.

V posledních desetiletích představovaly hlavní pilíře izraelských dodávek pro energetický provoz dovoz ropy ze Spojených států, Iráku, Venezuely a Mexika, dovoz uhlí z Jižní Afriky, Číny, Austrálie, Polska, a omezené dodávky plynu z oblastí se stále se zmenšujícím objemem zdrojů těchto surovin – především Egypt. Izrael nedisponuje žádnými ložisky uhlí¹³³, a stejně tak je i izraelská produkce ropy velmi omezená. Zahraniční dodavatelé tedy zajišťují většinu ropných potřeb. V posledních

131 *The Structure of the Energy Sector in Israel*. Ministry of Energy – State of Israel. s.1.

132 *PPP Projects in Israel*. Government services and information. s. 3.

133 U.S. Energy Information Administration (EIA), *Israeli Energy*.

letech se Rusko, země Kaspického moře (zejména Ázerbájdžán) a Afrika staly hlavními regiony exportující do státu Izrael.¹³⁴

V roce 2008 tvořilo uhlí téměř 35 % z celkového podílu na výrobu tepla, ropa necelých 50 %, zatímco plyn tvořil něco málo přes 10 %. Důležitější čísla se však týkají závislosti izraelských elektráren na ropě, plynu a uhlí při zásobování národní energetické sítě. V roce 2011 se uhlí na výrobě energie podílelo 62 %, plyn 32 %. Tento poměr se s ohledem na využití nalezišť Leviatan, Tamar, Tanin, a nedávno objevením nového plynového pole Kariš výrazně změnil. Odhady z roku 2013 vytvořené izraelským úřadem pro zemní plyn a hlavním výrobcem elektřiny v Izraeli IOC naznačovaly, že po uvedení těžebních strojů do provozu bude domácí spotřeba zemního plynu do roku 2020 činit přibližně 11 mld. m³.¹³⁵

Nové objevy pobřežních nalezišť zemního plynu mají potenciál poskytnout dostatečné množství energie k uspokojení domácí poptávky a zároveň zemi umožnit export. Izraelské Ministerstvo národní infrastruktury v současnosti reguluje a řídí dodávky elektřiny, kapalných paliv, zemního plynu, vody, šetření energií, průzkum a těžbu ropy a zemního plynu, těžbu nerostných surovin a rud.¹³⁶ Izraelský trh s elektřinou je zcela izolovaný, a tudíž plně závislý na domácí výrobě. Proto je pro Izrael strategicky důležité udržet svou soběstačnost. Do roku 2013 dominovala izraelskému trhu výroby elektřiny státem vlastněná společnost Israel Electric Corp (IEC).¹³⁷

Podstatná část spotřeby elektřiny v Izraeli souvisí s používáním klimatizace v létě a vytápěním a ohřevem vody v zimě. Změny počasí (horké léto nebo studená zima oproti průměru) mohou vést až k 10% odchylce v poptávce po elektřině oproti jiným letům. Analýza trendů poptávky z roku 2017 proto vyžaduje úpravy dodávek elektřiny i s ohledem na klimatické vlivy.¹³⁸

Rychlý rozvoj pobřežních nalezišť umožnil přechod energetického sektoru od uhlí a kapalných paliv k čistšímu a levnějšímu zemnímu plynu. Jedním z hlavních cílů ministerstva energetiky je rozšířit využívání plynu v zemi a zajistit udržitelný rozvoj

134 CRAIG, A., JONES, C.: *Discovery of Israel's Gas Fields and their Geopolitical Implications*. s. 8.

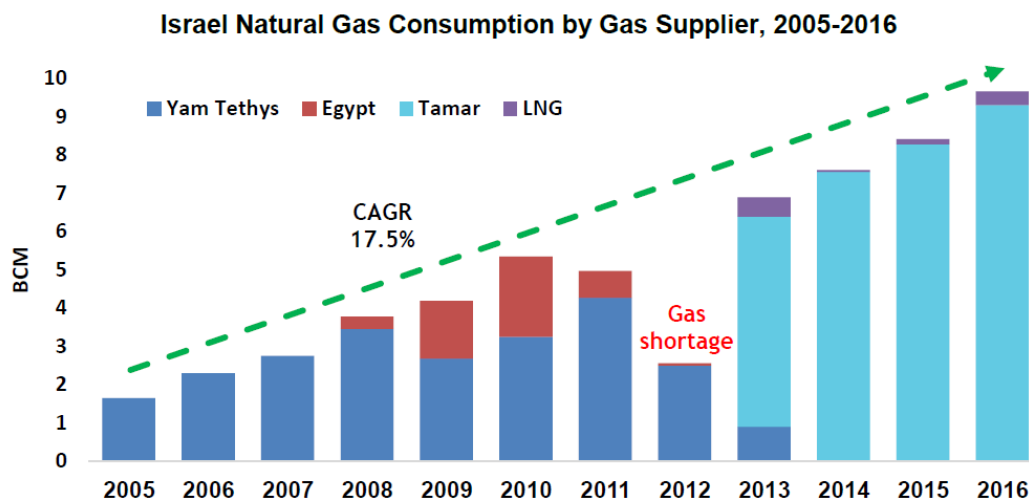
135 CRAIG, A., JONES, C.: *Discovery of Israel's Gas Fields and their Geopolitical Implications*. s. 8.

136 The Ministry of National Infrastructure, Energy and Water Resources.

137 *Israel Natural Gas Demand Forecast 2017-2040*. s. 52.

138 Tamtéž. sr. 44.

izraelských uhlovodíkových zdrojů, tj. zemního plynu.¹³⁹ S tím se pojí další věci, na které musí Izrael do budoucna brát zřetel: „vyvážený energetický mix v elektrizační soustavě, rozšiřování plynárenské infrastruktury, podpora hospodářské soutěže a minimalizace dopadů na životní prostředí.“¹⁴⁰



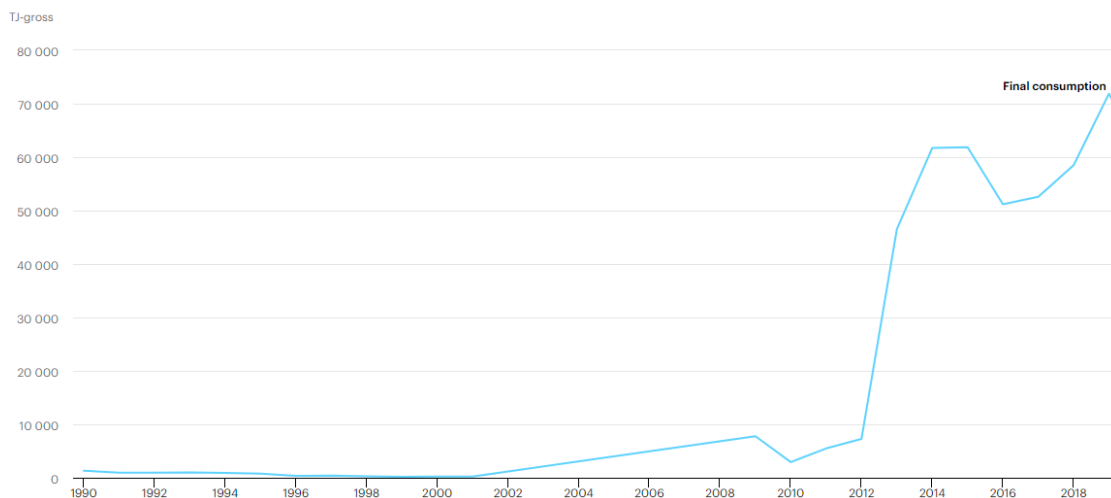
Obrázek 12: Izraelská spotřeba plynu dle dodavatele, 2005-2016

ZDROJ: Israel Natural Gas Demand Forecast 2017-2040. In: BDO

139 The Ministry of National Infrastructure, Energy and Water Resources.

140 The Ministry of National Infrastructure, Energy and Water Resources.

Natural gas final consumption, Israel 1990-2020



Obrázek 14: Spotřeba plynu v Izraeli do roku 2020

ZDROJ: Israeli Energy Data. In: International Energy Agency

5.1. Neobnovitelné zdroje

Izrael je v současnosti velkým uživatelem neobnovitelných zdrojů ve formě fosilních paliv, které využívá k výrobě své elektrické energie. Zemní plyn jakožto fosilní palivo se používá v izraelských paroplynových elektrárnách. Momentálně se v Izraeli nachází 16 významných tepelných elektráren, z toho 11 je na zemní plyn.¹⁴¹ K roku 2019 měly paroplynové elektrárny celkový instalovaný výkon 18 GW.¹⁴²¹⁴³ Do doby nastartování těžby zemního plynu ve větším rozsahu byly zdrojem pro výrobu elektrické energie importované uhlí a egyptský zemní plyn. Nejvýkonnější

141 Israel Power Plants - Open Infrastructure Map.

142 *Energy industry in Israel*. Advanced Energy Technologies.

143 Pro srovnání: Elektrárny v České republice měly v roce 2020 celkový instalovaný výkon 21,3 GW.

uhelnou elektrárnou je Orot Rabin s instalovaným výkonem 2590 MW. Mezi plynovými elektrárnami to je Eškol s instalovaným výkonem 1449 MW.

5.1.1 Uhlí

Uhelné elektrárny jsou důležitou součástí energetického systému v Izraeli od jeho vzniku v roce 1948. Poskytovaly až 75 % výroby elektřiny v zemi. Od roku 2013 Izrael agresivně přechází na čistší a účinnější zdroje energie, včetně zemního plynu a obnovitelných zdrojů. Roční spotřeba uhlí se pohybuje kolem 12,5 mil. tun.¹⁴⁴ Spotřeba uhlí by měla v izraelské energetice postupně skončit, kdy je termín stanoven na rok 2026.¹⁴⁵

5.1.2 Ropa

V zemi nejsou žádné komerční ropné vrty, a proto je ropný průmysl v Izraeli založen na importu. Surová ropa je dopravována soukromými společnostmi do dvou rafinérií: rafinérie Bazan u pobřeží Haify a rafinérie Paz na pobřeží Ašdodu.¹⁴⁶ Po celá desetiletí je vlastnil a provozoval vládní subjekt, Oil Refinery Limited. S cílem zlepšit efektivitu a zvýšit konkurenci byly od poloviny obě rafinérie postupně prodány soukromým vlastníkům. Přesto stát prováděl časté kontroly v oblastech ceny a kvality paliv.¹⁴⁷ Až po několika letech v roce 2022 izraelská vláda oznámila, že definitivně uzavírá ropné rafinérie a petrochemické závody v Haifě. Tento krok má být součástí celkového zrušení této průmyslové zóny kvůli současným zprávám o znečištění a vlivu těchto závodů na ovzduší v zemi.¹⁴⁸

144 The Structure of the Energy Sector in Israel. *Ministry of Energy – State of Israel*.

145 RABINOVITCH, A.: Israel unveils 80 billion shekel plan to boost solar energy. *Reuters*.

146 RINAT, Z.: With No Set Plan, Israel to Shut Down Polluting Oil Refineries in Haifa. *Haaretz*.

147 BAHGAT, G.: Energy and the Arab–Israeli Conflict, *Middle Eastern Studies*. s. 939.

148 RINAT, Z.: With No Set Plan, Israel to Shut Down Polluting Oil Refineries in Haifa. *Haaretz*.

5.1.3 Zemní plyn

Před rozsáhlými objevy ložisek zemního plynu Izrael musel zajistit import tohoto nerostu. Začal tedy jednat se sousedním Egyptem. Výsledky egyptsko-izraelských jednání z roku 2003 formovaly několik obchodních a strategických úvah. V prvé řadě nárůst objevených izraelských ložisek zemního plynu přiměl izraelské společnosti k lobování proti nákupu plynu od zahraničních arabských dodavatelů. Stopnutí dodávek při případném konfliktu Izraele s jakoukoli arabskou zemí, byl jeden z udávaných důvodů pro zajištění vlastní těžby. Za druhé, aby se vyhnuli rychlému vyčerpání zdrojů zemního plynu, rozhodli, že část poptávky by přesto měla být pokryta zahraničními dodávkami. Izraelci se rozhodli, že dovoz plynu z Egypta bude výhodnější než dovoz od Palestinské samosprávy, protože ta by mohla použít příjmy k financování útoků na Izrael.¹⁴⁹ Následující zahájení využívání zemního plynu v energetickém sektoru se datuje rokem 2004, kdy Israel Electric Corporation zprovoznila svoji vůbec první plynovou elektrárnu. V následujících letech počet plynových elektráren rostl, s čímž koreluje i rostoucí izraelská poptávka po zemním plynu a s postupnou náhradou uhlí zemním plynem spotřeba rostla a stále roste. Domácí spotřeba zemního plynu trvale roste a v roce 2021 dosáhla 12,3 mld m³.¹⁵⁰

V roce 2009 to byla Noble Energy, která objevila pobřežní plynové pole Tamar, které do roku 2020 poskytovalo většinu izraelského zemního plynu a zajistilo soběstačnost státu Izrael, a zároveň přerušil importu egyptského plynu v roce 2013. Následovalo objevení pole Leviatan v izraelských vodách, kde Noble Energy zahájil těžbu na konci roku 2019. Leviatan měl počáteční objem v celkové výši 605 mld. m³ zemního plynu (téměř dvojnásobek velikosti Tamar). Ten v roce 2021 překonal Tamar v celkově dodaném množství plynu, kdy ložisko poskytlo více než 50 % z celkového objemu vytěženého plynu. Export zemního plynu v roce 2021 vzrostl oproti roku 2020 o 68 %, z toho vývoz do Egypta vzrostl o 96 % a vývoz do Jordánska o 46 %. V současné době se veškeré nalezené zásoby plynu v Izraeli odhadují na **900 miliard metrů krychlových**. Roční spotřeba v Izraeli 2021 byla 12

149 BAHGAT, G.: Energy and the Arab–Israeli Conflict, *Middle Eastern Studies*. s. 940.

150 Pro srovnání: Celková roční spotřeba v ČR za rok 2021 byla 9,4 mld m³.

mld m³. Celková předpokládaná domácí poptávka na období 2021–2045 se odhaduje na téměř 500 mld m³.¹⁵¹

5.2. Obnovitelné zdroje

Obnovitelné zdroje jsou opakem neobnovitelných. Jejich množství je z pohledu průměrné délky jednoho lidského života nevyčerpatelné. Důvod proč se objevuje čím dál tím větší množství elektráren, které jsou poháněny právě obnovitelnými zdroji je zejména nižší uhlíková stopa.¹⁵² Mezi obnovitelné zdroje řadíme: vodu, vítr, slunce, biomasu.¹⁵³

Geografická poloha Izraele neumožňuje významné využití výroby elektřiny z vodních nebo větrných elektráren, což jsou v současnosti jediné technologie výroby obnovitelných zdrojů, které jsou ekonomicky životaschopné bez státní dotace. Solární fotovoltaická energie proto představuje v Izraeli hlavní potenciální zdroj obnovitelné energie.¹⁵⁴ V současnosti Izrael pracuje s plánem z roku 2020 o využití obnovitelných zdrojů. Izraelská vláda tímto klade za cíl do deseti let dosáhnout na 30 % celkové výroby elektřiny za využití solární energetiky.¹⁵⁵ Tento program dle plánu sníží znečištění ovzduší o 93 % ve srovnání s rokem 2015. Ministr energetiky Steinitz uvedl, že za většinu instalací nových solárních zařízení budou zodpovědné soukromé firmy.¹⁵⁶ Navzdory velkému potenciálu solární energie zatím Izrael v roce 2021 vyráběl pouze 8 % své elektřiny z obnovitelných zdrojů. Byrokratické překážky, nedostatek půdních zdrojů, nedostatečně rozvinutá přenosová infrastruktura ze vzdálených výrobních závodů a nedávné objevy zemního plynu, který dokáže vyrábět elektřinu za nižší náklady než solární energie, jsou hlavními faktory vysvětlující nižší využití obnovitelné energie.¹⁵⁷

151 *Natural Gas Demand in Israel*. Ministry of Energy.

152 *Obnovitelné zdroje*. Skupina ČEZ.

153 Tamtéž.

154 *Israel Natural Gas Demand Forecast 2017-2040*. s. 68.

155 AVIS, D.; ACKERMAN, G.: Israel Unveils Plan for 20 % Renewable Energy by 2025. *Bloomberg*.

156 Tamtéž.

157 *Israel - Energy*. International Trade Administration

V Izraeli dosahuje úroveň slunečního záření v jižní části země až 6,2 kWh/m² za den a rychlost větru přesahuje 7 m/s, což představuje vhodné podmínky pro výrobu solární energie. V důsledku toho se v Izraeli nachází velké množství zařízení na výrobu slunečné energie. Největší solární stanice je ve výstavbě - solární elektrárna Ze'elim bude mít instalovaný výkon 120 MW.

Izrael také pokračuje ve spolupráci s dalšími blízkovýchodními sousedy v programech ke zmírnění změny klimatu. Ta přinesla společné usnesení 3 zemí: Spojených arabských emirátů, Jordánska, a Izraele. Usnesení jedná o výstavbě solárních fotovoltaických elektráren s kapacitou 600 MW, které mají být postaveny v Jordánsku, přičemž veškerá vyrobená energie bude exportována do Izraele. Mimo jiné také obsahuje program o zařízení pro odsolování vody, které bude zásobovat Jordánsko odsolenou vodou z Izraele. Jordánsko díky své poloze dokáže vyrobit signifikantní množství solární energie pomocí fotovoltaických článků, naopak trpí nedostatkem vodních zdrojů.¹⁵⁸ Tato spolupráce tak může rozvíjet vzájemné diplomatické vztahy a přispět ke stabilitě v regionu, který bude v následujících letech sužován změnou klimatu.¹⁵⁹ V Izraeli je samotný proces odsolování vysoce energeticky náročný a ročně spotřebuje přibližně 10 % elektřiny v zemi.¹⁶⁰ V současnosti je v Izraeli odsolováno přibližně 585 milionů m³ vody ročně skrze několika odsolovacích zařízení.¹⁶¹

Zajímavá situace nastala v roce 2021, kdy ministryně energetiky Elharrar vyjádřila velkou plánovanou podporu pro přechod na zelenou energii na nadcházející rok s tím, že zemní plyn bude ponechán stranou, včetně zrušení nadcházejícího již 4. kola nabídek pobřežních vod k průzkumu zahraničními investičními společnostmi.¹⁶² V prosinci roku 2022 však ministryně 4. kolo nakonec vyhlásila.¹⁶³ V souhrnu není

158 UAE, Jordan and Israel collaborate to mitigate climate change with sustainability project. Ministry of Energy and Infrastructure.

159 VOHRA, A.: The Middle East Is Becoming Literally Uninhabitable. *Foreign Policy – the Global Magazine of News and Ideas*.

160 HENDERSON, S.: Israel's Karish Offshore Gas Field: Facts and Figures. *The Washington Institute for Near East Policy*.

161 *Background - Seawater Desalination in Israel*. Ministry of Finance.

162 Minister of Energy Karine Elharrar at the opening of the Eilat-Eilat Renewable Energy Conference: "To ensure that 2022 is the year of renewable energies, natural gas will wait". Ministry of Energy and Infrastructure.

163 *The Ministry of Energy Has Launched the 4th Offshore Bidding Round for Natural Gas Exploration Offshore Israel*. Ministry of Energy and Infrastructure.

momentální výroba obnovitelné energie v Izraeli natolik účinná a rozšířená, aby mohla konkurovat současnému plynu. Dá se konstatovat, že Izrael skutečně považuje zemní plyn za primární palivo, které chce min. do roku 2040 využívat k výrobě své elektrické energie, než obnovitelné zdroje.

5.3 Akumulace energie

V současné době technologie skladování elektřiny stále nejsou ekonomicky životaschopné bez státní dotací a grantů. To je hlavní důvod, proč energetické společnosti a výrobci elektřiny po celém světě investují do maloúčinných elektráren s otevřeným cyklem pro výrobu mimo špičku. To platí i pro obnovitelné zdroje energie, kde jsou současné výrobní náklady ještě vyšší.¹⁶⁴

V Izraeli se nedávno dokončila výstavba jedné přečerpávací vodní elektrárny (PVE) Mount Gilboa o výkonu 300 MW, která se nachází poblíž Haify. PVE je „*typ vodní elektrárny, která dokáže elektrickou energii krátkodobě i dlouhodobě uložit v podobě naakumulovaného hydroenergetického potenciálu vody.*“¹⁶⁵ Náklady na její výstavbu činily 500 mil. USD.¹⁶⁶ Jedná se o zcela první izraelskou PVE, která pomocí svých dvou nádrží a 2 turbín dokáže dodat během spotřební špičky potřebnou elektřinu, a naopak naakumulovat energii v době, kdy výroba el. energie převyšuje spotřebu.¹⁶⁷ Vyrobená elektrická energie se totiž musí rovnat energii spotřebované, resp. výkon = spotřeba. Nelze ji ve velké míře akumulovat.

5.4 Obchod

Izraelští politici považují vývoz plynu za více politicky než ekonomicky orientovaný. Z toho důvodu se izraelští politici domnívají, že vývoz zemního plynu je pobídkou, která nejen naplňuje myšlenku ekonomického míru, ale umožňuje také

164 *Israel Natural Gas Demand Forecast 2017-2040*. s. 68.

165 ZBORNÍK, L.: *Význam přečerpávacích vodních elektráren pro energetiku ČR*. s. 3.

166 *Israel's 300 MW Mount Gilboa Pumped Storage begins operating*. Hydro Review.

167 *Hydroelectric Power Station*. Electra group.

politickou integraci Izraele s jeho regionálními nepřáteli. Např. Izraelský premiér Benjamin Netanjahu řekl, že vývoz z plynového pole Leviatan „podpoří spolupráci se zeměmi v regionu a možnost vyvážet plyn by učinila Izrael více imunní vůči mezinárodnímu tlaku. Nechceme být zranitelní vůči bojkotům.“¹⁶⁸ Kromě toho Uzi Landau, bývalý izraelský ministr energetiky a vodních zdrojů Izraele řekl, že vývoz plynu do regionálních zemí posiluje politickou přítomnost Izraele v regionu a posiluje proces mírové dohody.¹⁶⁹

Izraelský plyn má několik potenciálních trhů jako je Evropa, Jordánsko, Egypt a Turecko. Dokonce i východní Asie představuje trh, kam by mohl izraelský plyn směřovat. Problém je však v zabezpečení a zpřístupnění námořních komunikací.¹⁷⁰ Vzhledem k nestabilní politické situaci v sousedních arabských zemích a jejich vztahu k Izraeli, je v současné době Evropa považována za nejlogičtější a nejatraktivnější destinací exportu plynu z Levantské pánve s ohledem na stabilní vztahy Evropa-Izrael. Nicméně je nutno brát v potaz, že izraelský vývoz plynu na evropský trh bude konkurovat tradičním dodavatelům jako je Norsko či Alžírsko. S aktuální situací nastává pro Izrael vhodná příležitost se do trhu začlenit, kdy se EU snaží diverzifikovat své zdroje ropy a plynu, a pokusit se vydobýt místo na evropském trhu.

5.5 Domácí trh

Od prvního použití zemního plynu pro výrobu elektřiny a průmyslové využití v roce 2004 až do konce roku 2017 Izrael ušetřil přibližně 50 mld. USD. To také přineslo významné snížení uhlíkových emisí a dalších znečišťujících látek v ovzduší v důsledku klesajícího používání uhlí a fosilních paliv.¹⁷¹ Co se týče izraelského domácího trhu, tak za rok 2021 izraelské domácnosti spotřebovaly 12 mld. m³ plynu. Z toho 80 % bylo využito na výrobu elektřiny. Dle expertních odhadů bude tento trend pokračovat s další těžbou zemního plynu a to až do roku 2030, kdy roční

168 ASHWARYA, S.: Israel's Mediterranean Gas Governance: Evolution of Domestic Regulations and Emerging Regional Issues, *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies*. s. 92.

169 CRAIG, A., JONES, C.: *Discovery of Israel's Gas Fields and their Geopolitical Implications*. s. 4.

170 Tamtéž. s. 4.

171 *The Ministry of National Infrastructure, Energy and Water Resources*.

spotřeba bude 17 mld. m³ plynu.¹⁷² Rozšíření využívání zemního plynu v místní izraelské ekonomice je závislé na investicích v řádu desítek miliard dolarů do oblastí jako jsou: výstavba plynárenské distribuční sítě, přeměna některých vozidel na pohon s CNG, vytvoření výrobních zařízení využívající zemní plyn a zařízení na výrobu energie z obnovitelných zdrojů, napojení průmyslových závodů a dalších zákazníků na plynárenskou distribuční síť a další. Financování zmíněných investičních projektů bude zřejmě částečně pocházet z grantů od izraelské vlády a také od zahraničních finančních institucí. Izrael je stále na začátku masivního boomu zemního plynu, mezi kterým se snaží nalézt rovnováhu v přispívání na domácí trh. Část této rovnováhy je mezi potřebou zajistit svým občanům přístup k čisté vodě a přístup k levným energiím.¹⁷³

5.6 Kontakt s Evropou

Úspěšná těžba zemního plynu otevírá státu Izrael dveře do další sféry hospodářství a obchodu na mezinárodním poli. Svými plynovými přebytky, kterými dle propočtů Izrael bude disponovat, se může jevit jako jeden z dalších dodavatelů plynu do Evropy. Válka na Ukrajině změnila mezinárodní trh se zemním plynem, zvýšila ceny i poptávku v Evropě.¹⁷⁴ Ta v současnosti hledá nová řešení a náhradní dodavatele energií do Evropy mimo Ruskou federaci.¹⁷⁵ Celkový koncept tranzitu plynu po Středozemním moři vyžaduje mnoho úsilí všech zúčastněných stran. S vědomím velkých výhledů na budoucí využívání podmořských zdrojů, bylo jasné, že plný potenciál plynových nalezišť ve východním Středomoří lze využít pouze tehdy, budou-li dodavatelé, kupující a tranzitní země v regionu východního Středomoří spolupracovat na rozvoji infrastruktury. Ta je klíčová pro regionální obchod a obchod na vnějších trzích. V tomto také hraje roli nově vzniklá platforma

¹⁷² *Tamtéž.*

¹⁷³ *Israel Natural Gas Demand Forecast 2017-2040.* s. 76.

¹⁷⁴ HENDERSON, S.: *Israel Planning to Export Gas via LNG Ship. The Washington Institute for Near East Policy.*

¹⁷⁵ *Odkud pocházejí dodávky plynu do EU?. Rada Evropské unie.*

East Mediterranean Gas Forum, která sdružuje země figurující v obchodu s plynem ve východním regionu Středomoří.

Během summitu na Krétě roku 2018, lídři Egypta, Kypru a Řecka deklarovali svůj záměr založit toto fórum, a proto došlo k další koordinaci s regionálními stranami a mezinárodními organizacemi. Bylo založeno pro strukturovaný politický dialog zemí na diplomatické úrovni o zemním plynu v rámci regionu ve východní pánvi Středozemního moře. EMG tak vzniklo z egyptské iniciativy, kde dalšími členy jsou: Kypr, Řecko, Izrael, Francie, Itálie, Jordánsko, Palestina.¹⁷⁶ Do tohoto společenství se mimo jiné přidaly i další členové, avšak jako stálí pozorovatelé. Jedná se právě o potenciálního odběratele v rámci EU. Dalšími pozorovateli jsou USA a Skupina světové banky.

Netrvalo dlouho a onen společný dialog přerostl v důležité diplomatické memorandum (Memorandum o porozumění) mezi Egyptem, Izraelem a EU. To bylo podepsáno 15. června 2022 a tento akt vytyčuje cíl státu Izrael poprvé vyvážet svůj zemní plyn na evropský trh. Jedná se o izraelský plyn dopravený plynovodem do egyptských terminálů, kde dojde ke zkapalnění a následně dopravení lodní dopravou do evropských přístavů. EU si tak klade za cíl snížit svoji závislost na dodávkách z Ruska v důsledku jeho invaze na Ukrajinu. Za rok 2021 odebírala EU zhruba 40 procent svého plynu z Ruska.¹⁷⁷

Memorandum se skládá z několika částí, které dohromady tvoří mapu právně nezávazných pravidel pro nadcházející spolupráci a bezpečnost dodávek produktu. Připomíná, jakou roli bude hrát zemní plyn v evropské energetice do roku 2030 a jeho postupné snižování využití až do roku 2050. Dále také bere v potaz ohled na životní prostředí tím, že zdůrazňuje společné úsilí o podporu snižování úniku metanu a zkoumání možnosti využití zachyceného metanu. V memorandu jsou také připomenuty závazky Pařížské dohody o změně klimatu z roku 2016, kdy Egypt i Izrael jsou její signatáři. V prohlášení Ministerstva energetiky se uvádí, že všichni, kdo se na dohodě podílejí, budou pracovat na snižování emisí metanu a testovat pokročilé technologie pro zmírňující operace. Memorandum také obsahuje

176 East Mediterranean gas forum.

177 STAFF, T.: In landmark deal signed in Cairo, Israel to export natural gas, via Egypt, to Europe, *The Times of Israel*.

ustanovení o společném zkoumání možností využití zachycování uhlíku jako součást obecného plánu na snižování emisí. Zmiňuje zelenou energii jako cíl a boj proti klimatickým změnám. V neposlední řadě nastavuje platnost této dohody po dobu 3 let a bude automaticky obnovena na dvě po sobě jdoucí období 3 let.¹⁷⁸

Dalším z řady potenciálních partnerů z EU pro Izrael se může stát Itálie. Nebo spíše naopak, partnerem pro Itálii se může stát Izrael. V budoucnu se Itálie chce stát jednou ze zemí s prostředky pro import dodávek plynu pro Evropu. Itálie se jako jedna ze zemí zavázala zastavit a nahradit dovoz plynu z Ruska v důsledku ruského vpádu na Ukrajinu. Izrael se tak momentálně jeví jako potenciální vývozce plynu přes Itálii. To mimo jiné dokazují výroky současného izraelského premiéra Netanjahua, který nastínil, jaké jsou budoucí plány obou zemí. „*Itálie se vyjádřila, že chce být centrem pro dodávky energií pro Evropu. Přesně to si myslíme a máme zásoby plynu, které nyní vyvážíme a rádi bychom urychlili další vývoz plynu do Evropy přes Itálii*“.¹⁷⁹ V současnosti se však jedná o pouhé teoretické úvahy. Nicméně Itálie disponuje 1 LNG terminálem, díky kterému mohla dovézt dodávky zkapalněného plynu z Egypta. Italský provozovatel plynárenské sítě Snam nedávno oznámil, že je plánovaná investice o 3 mld. EUR do rozšíření plynárenské sítě a přidání nových úložišť.¹⁸⁰

6. KONFLIKT S LIBANONEM

Vlastnictví zdrojů zemního plynu objevených u východního Středomoří se stalo dějištěm otevřených sporů zemích regionu, včetně Izraele, Libanonu, Kypru a Turecka. Vzájemné nároky na výlučné ekonomické zóny ve východním Středomoří způsobily různé politické problémy.¹⁸¹ Rozsáhlá naleziště Leviatan a Tamar upoutala pozornost Libanonu, který v roce 2010 přišel s nárokem na některá plynová pole v Levantské pánvi. Tento spor o zdroje plynu ve Středozemním moři trval 12 let, kdy v rámci právní války byly přizvány Spojené státy. V pozdějších letech sporu se už

178 EU Egypt Israel Memorandum of Understanding, *Directorate-General for Energy (EU)*. s. 1-5.

179 BALMER, C.: Israel ready to help Italy become energy hub, Netanyahu says, *Reuters*.

180 LANDINI, F.: Italy would ideally need 4 new LNG terminals, Eni head says, *Reuters*.

181 SARKHANOV, T.; TUTAR, H.: Eastern Mediterranean Area in Energy Security of The European Union. *International Journal of Energy Economics*. s.335.

konkrétně jednalo o tom, kdo má nárok na již potvrzené plynové pole Kariš a část potenciálního plynového pole z prospektu Qana. Problémem je neshoda mezi Izraelem a Libanonem ohledně vytyčení námořní hranice, která se táhne od nejzápadnějšího bodu pozemní hranice. Oba státy vyhlásily své hranice v místě překrytí se Středozemním mořem a oba od té doby právně soupeřily o přístupové oblasti ke zdrojům zemního plynu.¹⁸² Libanon zastával stanovisko, že Izrael neprávem čerpá jeho přírodní zdroje.

Vzájemný hraniční konflikt má však kořeny už od roku 1948, kdy vznikl stát Izrael. Od té doby tyto dva státy přetrvávaly ve válečném stavu. Libanon oficiálně neuznává legitimitu izraelského státu a stal se zástupným bojištěm v arabsko-izraelském konfliktu.¹⁸³

Těžba tak strategicky klíčové suroviny v těchto vodách byla zdržena kvůli sporům o námořní hranici mezi Libanonem a Izraelem, která nebyla nikdy vytyčena, protože mezi těmito dvěma zeměmi nebyl uzavřen mír.

6.1 Úmluva o námořních hranicích a výlučných ekonomických zónách

K vytvoření objektivního pohledu na problematiku námořních hranic je třeba vycházet z Úmluvy OSN (UNCLOS).¹⁸⁴ Ta stanovuje, že státy mohou určit své národní teritoriální vody ve vzdálenosti až 12 námořních mil od základní linie na pobřeží.¹⁸⁵ Od hranice teritoriálních vod do vzdálenosti dalších 12 nm se určuje přilehlá zóna.¹⁸⁶ Pobřežní země mohou navíc vyhlásit výlučnou ekonomickou zónu EEZ, která může sahát maximálně do vzdálenosti 200 námořních mil a její přirozené rozšíření do oblasti od 200 do 350 nm, známý jako kontinentální šelf. EEZ opravňuje pobřežní stát k určitým výhradním právům na výzkum a hospodářské využití dané lokality a k právu vlastnit její přírodní zdroje. Úmluva o mořském právu z roku 1982 toto vše obsahuje a umožňuje výzkum v okruhu až 200 námořních mil pro vlastníka

182 KRHOVSKÁ, H.: *Conflict Resolution in the Disputes over Resources in the Eastern Mediterranean*. s. 33.

183 Tamtéž. s. 41.

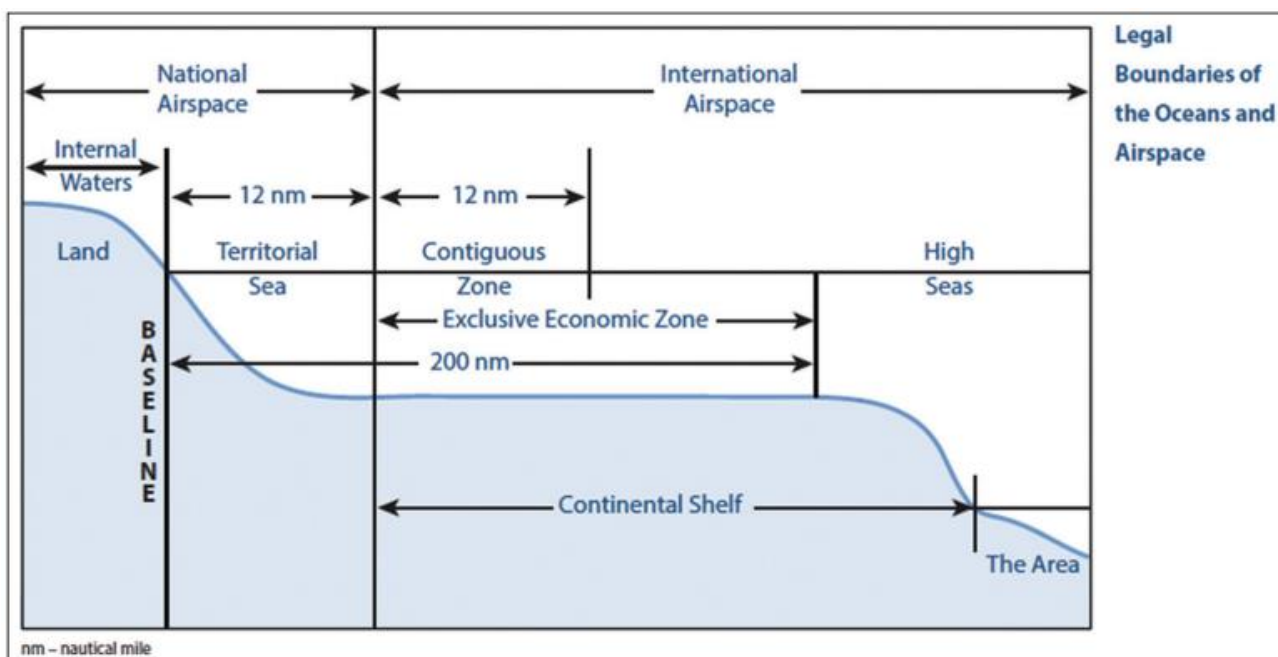
184 *Law of the sea*. United Nations Convention on the Law of the Sea 1982.

185 Základní linie se vyměřuje od místa nejzazšího odlivu.

186 Pobřežní zóna je určena v rozmezí 12- 24 nm od základní linie.

území. Kromě toho tato smlouva dává mimo jiné svobodu stavět zařízení na moři, pokládat podmořské kabely a ropná potrubí.¹⁸⁷

Libanon je signatářem této Úmluvy, Izrael není. Avšak ustanovení z UNCLOS mají platnost mezinárodního obyčejového práva, závazného pro všechny státy, ať už tuto Úmluvu ratifikovali či nikoli.¹⁸⁸ Tam, kde se překrývá výlučná ekonomická zóna jiného státu, mají být uplatňovány zásady mezinárodního práva.¹⁸⁹



Obrázek 16: Vymezení námořních hranic

ZDROJ: Eastern Mediterranean Area in Energy Security of The European Union. *In: International Journal of Energy Economics and Policy.*

6.3 Libanonský postoj

187 *Law of the sea*. United Nations Convention on the Law of the Sea 1982.

188 Tamtéž.

189 Tamtéž.

V roce 2010 se Libanon odkázal na OSN se svými mapami ke stanovení námořní hranice. Tvrdil, že námořní mapa, kterou předložil k OSN je v souladu s dohodou o příměří z roku 1949, s dohodou, kterou Izrael nezpochybil.¹⁹⁰

Libanon v rámci těžby nerostné suroviny jako byl mořský zemní plyn zaostával za Izraelem a Kyprem. Seismické průzkumy v roce 2016 ukázaly, že libanonská část Levantské pánve obsahuje rozsáhlé zásoby zemního plynu. Libanonský ropný úřad se o seismický průzkum snažil už v roce 2002.¹⁹¹ Důvodem opožděných výzkumů podmořských ložisek byla složitá politická situace v Libanonu.¹⁹² Té navzdory byl v roce 2008 vytvořen výbor pro vymezení výlučné ekonomické zóny Libanonu, který po jednáních s Kyprem v té době předložil zprávu o severní a jižní námořní hranici.¹⁹³ Na rozdíl od většiny zemí v regionu, Libanon dováží všechny ropné produkty pro sektor dopravy, výroby elektřiny, vytápění, pro průmysl a dalších odvětví. Trpí tak vysokou úrovní energetické závislosti na dovozu.¹⁹⁴ V srpnu 2011 libanonská vláda ratifikovala energetický zákon, který umožňoval průzkum oblastí s potenciálními ložisky plynu v Levantské pánvi.¹⁹⁵ Ty ukázaly, že ložiska obsahují velké množství zemního plynu a Libanon v této věci udělal další krok. Reagoval na avizované zahájení izraelské těžby na plynovém poli Kariš, které se dle Libanonu nacházelo v jeho výlučné ekonomické zóně.¹⁹⁶

6.3 Izraelský postoj

Izrael v průběhu vleklého sporu spustil těžbou novém ložisku poblíž sporného území.¹⁹⁷ Pokračující snaha o zisk z nerostného bohatství nejenže zlepšuje ekonomický a diplomatický status státu Izrael, ale také ovlivňuje jeho obranné strategie a vojenské rozpočty. Na základě všech předchozích arabsko-izraelských

190 YIALLOURIDES, C.: Some Observations on the Agreement between Lebanon and Israel on the Delimitation of the Exclusive Economic Zone. *European Journal of International Law*.

191 KENNEDY, Ch.: Lebanon Gets Seismic As Israel Prepares To Develop Massive Gas Field, *Oil Price*.

192 KRHOVSKÁ, H.: *Conflict Resolution in the Disputes over Resources in the Eastern Mediterranean*. s. 37.

193 Tamtéž. s. 38

194 ARASIL, G.; EISSLER, E.R.: Maritime Boundary Delimitation in the Eastern Mediterranean. s. 78.

195 Tamtéž. s. 78.

196 Report: Petroleum Authority Says Lebanon's Southern Oil Fields are 'Promising'. *Naharnet*.

197 KORDÍK, J.: Nová naleziště zemního plynu vyvolávají spory o vedení mořských hranic ve Středomoří, *ČT24*.

válek byla role izraelského námořnictva druhořadá. Mise izraelského námořnictva zahrnovaly chránění pobřeží proti pašerákům, podporu pozemního vojska při operacích v Libanonu a Sinaji, dále také vynucení blokády v Pásmu Gazy. S ohledem na tyto mise je izraelské námořnictvo nejméně modernizovaným sektorem v IDF (Israel Defense Forces) a je v porovnání se vzdušnými a pozemními silami.¹⁹⁸ Nižší výdaje na izraelské vojenské námořnictvo dávalo smysl, jelikož Izrael v předchozích desetiletích neměl námořní zájmy tak důležité, jako je tomu dnes. Objev ložiska plynu Leviatan zvýšil bezpečnostní opatření Izraele, aby zaručil ochranu jeho pobřežní energetické infrastruktury. Je otázkou, jak a kolik se změní ochrana izraelských strategických zdrojů po podepsané nové podepsané dohodě.

Co se týče námořní hranice, OSN nevymezila přesnou námořní hranici, proto Izrael vytyčil bojovou linii táhnoucí se do moře od místa styku - „modrá linie“ s mořem. Izraelská armáda od té doby v této oblasti hlídkovala a nazývala to „*nezbytným bezpečnostním opatřením*“, kterým tak zamezovala Hizballáhu efektivnímu útoku na těžební stroje. Izrael proto považoval za důležité, aby dohoda zahrnovala linii bóje.¹⁹⁹ Od této linie bóje vedla linie 1, kterou stanovil Izrael, viz. obrázek č.10.

6.4 Role Hizballáhu

Hizballáh je šíitské libanonské militantní hnutí, které disponuje velkým vlivem a mocí v Libanonu. Hnutí se etablovalo v roce 1982 po invazi izraelské armády do Libanonu, kde probíhala celkově 15 let trvající občanská válka. Jeho současný vliv přesahuje od domácí politiky, kdy figuruje jako běžná politická strana, až po organizovanou ozbrojenou skupinu zapojená v proxy konfliktu Írán vs Izrael.²⁰⁰ Hizballáh je označen jako teroristická organizace, kdy v minulosti prováděl raketové útoky a přepadové útoky na severní hranici Izraele. Tato hranice je dodnes místem

198 VOGLER, S.; Thompson. E.V.: Gas Discoveries in the Eastern Mediterranean: Implications for Regional Maritime Security. *German Marshall Fund of the United States*. s. 1.

199 YIALLOURIDES, C.: Another Step Toward Peace: The Lebanon-Israel Maritime Agreement. *The Cairo Review of Global Affairs*.

200 ROBINSON, K.: What Is Hezbollah?. *Council on foreign relations*.
<https://www.cfr.org/background/what-hezbollah>

napětí. Současným vůdcem hnutí je Hassan Nasralláh.²⁰¹ Politika Hizballáhu je založena na vojenském odporu vůči Izraeli a vlivu Západu, poskytování sociálních, náboženských a vzdělávacích služeb pro získání si obliby napříč libanonskou veřejností.²⁰² Pro Izrael představuje Hizballáh ohrožení národní bezpečnosti a celistvosti společně s šíitským Íránem, který Hizballáhu dodává dlouhodobě materiální a finanční pomoc.

„*Nemusíme posílat naše drony nebo provádět manévry, protože nepřítel chápe, že odpor je vážně míněný. Izrael se bojí války více než Libanonci,*“ řekl vůdce Hizballáhu, Nasralláh.²⁰³ Hizballáh hrozil útoky na Izrael, pokud Izrael zahájí těžbu na sporném ložisku Kariš. Už pár měsíců před těmito hrozbami izraelská armáda sestřelila několik dronů mířících k jedné z jeho využívaných plynové plošin ve sporné oblasti Středozemního moře. Izraelští vojenští představitelé tvrdili, že bezpilotní letouny byly vypuštěny z Libanonu. Hizballáh v krátkém prohlášení potvrdil, že skutečně za tímto činem stojí.²⁰⁴ Hassan Nasralláh v září označil izraelskou těžbu plynu z ložiska Kariš za mez, kterou nesmí Izrael překročit. Tehdejší izraelský ministr obrany Benny Ganc odpověděl, že pokud Hizballáh poškodí izraelskou těžební plošinu, „*cenou za to bude Libanon*“.²⁰⁵

6.4. Říjnová dohoda

Dohoda mezi stranami Izraele a Libanonu, také známá jako Libanonská námořní hraniční dohoda, byla podepsána 27. října 2022. Ta byla výsledkem 12 let trvajícího vyjednávacího procesu, a který byl moderován Spojenými státy jako prostředník mezi znesvářenými zeměmi. Čerstvá dohoda řeší spor týkající se 860 km² sdílených vod Středozemního moře, v nichž se nachází již potvrzená ložiska plynu, ale i potenciální místa připravená k průzkumu. Podle dohody budou sporná území rozdělena podél nově vytvořené linie 23 vedoucí přes strategické pole zemního plynu

201 *Lebanese Hezbollah*. Congressional Research Service. s. 1.

202 ZRÚST, T.: Hezbollah between local and international dimension: intervention in Syria. *Ústav mezinárodních vztahů Praha*.

203 Dosažena historická dohoda Izraele a Libanonu o námořní hranici. *Eretz*.

204 MURPHY, M.: Israel shoots down Hezbollah drones heading for gas rig, *BBC News*.

205 Israel signs agreement on gas field shared with Lebanon. *Al Jazeera*.

Qana.²⁰⁶ Dohoda přináší nová ustanovení platných hranic EEZ, kterými se obě země mohou začít řídit.²⁰⁷

Dohoda je svým způsobem jedinečná, protože je to první dohoda o námořních hranicích mezi státy, které mezi sebou neudržují diplomatické styky a dospělo se k ní skrze nepřímá jednání. Libanon totiž dosud neuznal Izrael jako stát, a obě země udržují válečné *status quo* již téměř 75 let, přičemž napětí často eskaluje, a to zejména na severní hranici Izraele s Libanonem.²⁰⁸ Severní hranice je vymezena demarkační linií, známá jako „modrá linie“, a to OSN. Linie zůstává do dnešního dne nárazníkovým pásmem, a proto ji (UNIFIL)²⁰⁹ monitoruje, a to od roku 2000, kdy se Izrael stáhl z okupovaných území v Libanonu.²¹⁰ Některá z těchto minulých ujednání jsou začleněna do nové dohody, jejíž základní podmínky jsou následující: Dohoda o námořních hranicích se skládá ze 2 samostatných dohod obou zemí, kterou každá země uzavřela zvlášť s USA.²¹¹

Přístup obou zemí byl v tomto velmi pragmatický, který ignoroval ideové a historické rozdíly, mezi oběma zeměmi. Bohatství, které je v těchto vodách, je jedním z primárních národních zájmů obou států.²¹² Prostřednictvím řady smírných kompromisů bylo Izraeli umožněno bezpečný a nepřerušovaný rozvoj jeho plynových polí jižně od nové hranice. V případě Libanonu smlouva umožňuje přesvědčit zahraniční energetické společnosti k investicím a provedení vybudování těžebních plošin v jeho oblastech, díky vyjednanému smíru. Pro investory byl tento spor překážkou k dalším geologickým průzkumům a budoucí těžby.²¹³ Obsah dohody naznačuje, že vytyčení hranic nebylo určeno dle pravidel UNCLOS. UNCLOS totiž předpokládá dohodu mezi sousedními státy jako primární metodu pro vymezení námořních hranic. UNCLOS nediktuje žádnou metodu pro stanovení námořní hranice.

206 Tamtéž.

207 YIALLOURIDES, C.: Another Step Toward Peace: The Lebanon-Israel Maritime Agreement. *The Cairo Review of Global Affairs*.

208 Tamtéž.

209 Prozatímní jednotky OSN v Libanonu.

210 HOF, F.C.: Lebanon and Israel: Blue line tensions. *Atlantic Council*

211 YIALLOURIDES, C.: Another Step Toward Peace: The Lebanon-Israel Maritime Agreement. *The Cairo Review of Global Affairs*.

212 Tamtéž.

213 YIALLOURIDES, C.: Another Step Toward Peace: The Lebanon-Israel Maritime Agreement. *The Cairo Review of Global Affairs*.

Vyžaduje ale, aby metoda dospěla ke „*spravedlivému řešení*.“ Na rozdíl od námořních hranic, které obvykle určují oficiální úřady, není hranice mezi Libanonem a Izraelem založena na matematických výpočtech odvozených z geografických bodů na pobřeží. V konečném důsledku obsah dohody obě země přijaly za ono „*spravedlivé řešení*.“²¹⁴

6.5. Zhodnocení výsledků dohody

Tato dohoda je více důležitá pro Libanon než pro Izrael. Ten se může těšit rozsáhlým nalezištěm zemního plynu ve svých EEZ. Oproti tomu Libanon v tomto energetickém odvětví nevyvinul flexibilní řešení před více než 10 lety, kdy se objevily v jeho blízkosti ložiska plynu. S velkým zpožděním si libanonští politici uvědomili potenciál svých pobřežních vod a neudělali všechny patřičné kroky k nastartování výzkumu ve svých vodách těžařskými společnostmi.²¹⁵ Nově utvořená hraniční linie rozděluje prospekt Qana, kdy min. 2/3 územní rozlohy ložiska připadne Libanonu, viz. Obrázek 4. S podpisem této smlouvy vyvstávají další otázky a pochybnosti ze stran izraelské i libanonské veřejnosti, zejména potom některých politických představitelů. Nutno také zmínit politickou situaci v Izraeli a Libanonu, na kterou měla příprava tohoto dokumentu vliv.

Libanonská prezidentská kancelář podepsala tuto dohodu 27. října, kdy ve funkci maronitského prezidenta setrval Michel Aun, 3 dny nato mu vypršel mandát. Tato dohoda je důležitým klíčem pro Libanon sužovaný obrovskou ekonomickou krizí, jelikož dohoda představuje umožnění přizvání těžařských společností k zahájení průzkumu oblastí a s nadějí pro Libanon, následné zahájení těžby zemního plynu.²¹⁶ Tyto prostředky by libanonskému hospodářství velice pomohly s ohledem na současnou nestabilitu, bezpečnost, rozvoj v zemi a nedostatek základních potřeb. „*Doufám, že jsou tato jednání slibným začátkem ekonomického růstu, který těžba ropy a plynu umožní. Přinese to stabilitu, bezpečnost a rozvoj, které Libanon*

214 Tamtéž.

215 YIALLOURIDES, C.: Another Step Toward Peace: The Lebanon-Israel Maritime Agreement. *The Cairo Review of Global Affairs*.

216 MROUE, B., SEWELL, A: Lebanon president leaves with no replacement, crisis deepens, *AP News*.

potřebuje,“ nechal se slyšet libanonský prezident, a dále zdůraznil, že dohoda však neznamená normalizaci vztahů s Izraelem.²¹⁷

Izraelská strana podepsala tuto dohodu pod vedením tehdejšího premiéra Lapida, který ji označil za významný diplomatický úspěch. Dohoda však v Izraeli byla kritizována částí veřejností, a to z několika důvodů. V Izraeli se nejdříve vedla debata o tom, zda by tato připravovaná dohoda neměla nejdříve projít několika čteními v Knesetu před její ratifikací.²¹⁸ Jednak byl kritizován tehdejší kabinet Jaira Lapida, který ve zrychleném procesu dohodu podepsal, aniž by ji představil ke schválení a hlasování v Knesetu.²¹⁹ Premiér Lapid se vyjádřil takto: „*Nestává se každý den, aby nepřátelský stát uznal Stát Izrael v písemné dohodě před celým mezinárodním společenstvím*“.²²⁰

Dalším důvodem kritiky je množství izraelských ústupků, které dohoda přináší. Avšak je potvrzené, že Izraeli jsou garantovány záruky ze strany USA v případě, že Hizballáh nedodrží dohodu. Tím se myslí jakákoli sabotáž v izraelských vodách.²²¹

V konečném důsledku je uzavření dohody pragmatické z obou stran. Obě země mohou využívat ložiska Qana, které je rozděleno novou „linií 23“, která umožňuje Izraeli i Libanonu využít zdrojů plynu a neeskalovat dále spor.

217 Libanon a Izrael podepsaly zlomovou dohodu o námořní hranici, na dně čeká plyn. *Mafra*.

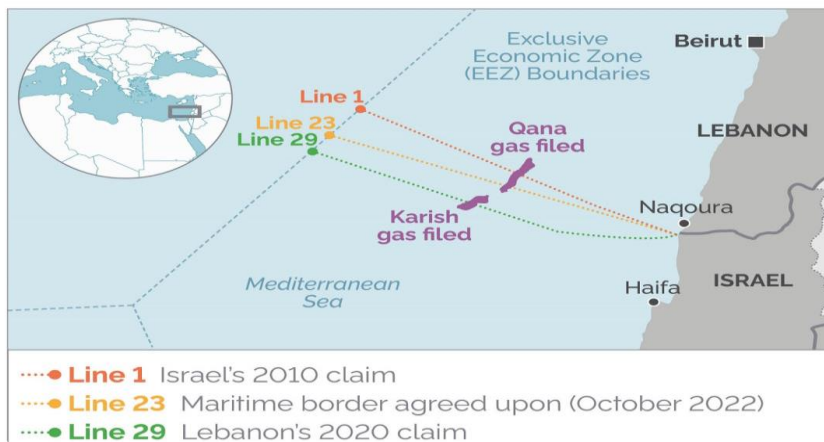
218 MAKOVSKY, D.: Israel Debates the Lebanon Maritime Deal. *The Washington institute for Near East Policy*.

219 BERMAN, L.: Lebanon maritime deal ‘staves off’ war with Hezbollah, Lapid says. *The Times of Israel*.

220 BERG, R.: Israel-Lebanon gas field deal staves off war threat. *BBC News*.

221 Dosažena historická dohoda Izraele a Libanonu o námořní hranici. *Eretz*.

Israel-Lebanon: the end of a dispute?



Obrázek 18: Vyznačení navrhovaných hranic

ZDROJ: The Eastern Mediterranean Energy-Geopolitics Nexus. In: ISPI

ZDROJ: The Eastern Mediterranean Energy-Geopolitics Nexus. In: ISPI

7. RIZIKA SPOJENÁ SE ZEMNÍM PLYNEM

7.1 Enviromentální dopad

Zemní plyn je v porovnání dalšími zdroji energie, jako ropa nebo uhlí, relativně čistý zdroj. Při používání plynu jako dopravního paliva se toxické emise snižují o 70-85 % ve srovnání s benzínem a motorovou naftou.²²² Přesto však má jisté negativní vlastnosti. Metan je totiž extrémně účinný při zachycování tepla, mnohem více než oxid uhličitý. Dle Evropské agentury pro životní prostředí (EEA) je polovina nárůstu globální teploty od předindustriální úrovně způsobena vyššími koncentracemi metanu v atmosféře.²²³ S tím souvisí i průzkum, kdy izraelské Ministerstvo životního prostředí ve své zprávě z roku 2021 uvádí, že většina skleníkových plynů emitovaných v Izraeli byl oxid uhličitý (77 %) a metan (12 %). Závěry zprávy jsou založeny na datech od velkých společností v oblasti energetiky,

²²² JOHNS, S.: The future of natural gas in the world of energy. *Global Trade*.

²²³ *Methane gas emissions: a greenhouse gas crucial to mitigation efforts*. European Environment Agency.

chemikálií, kovů, potravin a nápojů, čištění odpadů a odpadních vod a intenzivního chovu zvířat. Znečištění z největších izraelských továren stálo zemi v loňském roce 3,8 mld. USD za škody na veřejném zdraví a životním prostředí.²²⁴ Přesto se jedná o poklesy, které byly způsobeny omezeným využíváním uhlí, resp. uhelných elektráren a zvýšeným využíváním obnovitelných zdrojů energie.²²⁵

Obecně má těžba zemního plynu na životní prostředí dopad ze 3 hlavních příčin.

1. vrty a těžba
2. přeprava
3. spalování a spotřeba

7.1.1 Vrty a těžba

Provádění hlubinných vrtů může mít velký vliv na místní ekosystém a znečistit moře. Při nešetrné těžbě může dojít k narušení řádu ekosystému, znečištění řek a potoků, erozi nečistot a znečišťujících látek, to vše jsou vedlejší účinky těžby zemního plynu. Hydraulické štěpení (tzv. fracking), je druh těžby, která může dokonce způsobit zemětřesení a nadměrně zatěžovat či kontaminovat místní vodu chemikáliemi z tohoto procesu.²²⁶ Tato technika je součástí plynárenského průmyslu, který by Agentura pro ochranu životního prostředí (EPA), chtěla co nejdříve zakázat s ohledem na mnohé negativní dopady a nešetrnost k životnímu prostředí.²²⁷

Těžba plynu také může vést k jeho únikům. Pokud vrták narazí na neočekávanou vysokotlakou kapsu zemního plynu, nebo dojde k poškození či protržení těžebního zařízení, únik může být okamžitě nebezpečný. Protože se ale zemní plyn rozptyluje rychle do vzduchu, ne vždy způsobí výbuch nebo požár.²²⁸ Velké úniky však představují nebezpečí pro životní prostředí. Lze zmínit únik stovky

224 STAFF, T.: Industrial air pollution cost Israel NIS 12.5 billion in 2021. *The Times Of Israel*.

225 Tamtéž.

226 2019: *The Year Fracking Earthquakes Turned Deadly*. Inside Science.

227 Tamtéž.

228 HUGUS, E.: What happens to natural gas in the ocean? *Woods Hole Oceanographic Institution*.

tisíc tun metanu z porušeného mořského plynovodu Nord Stream do atmosféry, kdy se vědci shodli, že tak velké množství metanu nedokážou přírodní bakterie v moři pohlít.²²⁹

7.1.2 Přeprava

Znečišťujícím procesem je budování infrastruktury pro přepravu plynu z vrtů do elektráren na zemní plyn. Pokládání potrubí může způsobit rozbití přírodních stanovišť tamního ekosystému a křížit klíčové oblasti z pohledu přírody. Úniky plynu z potrubí mohou způsobit velké ekologické problémy v hladinách podzemních vod.²³⁰

7.1.3 Spalování a spotřeba

Využívání velkého a stále stoupajícího množství zemního plynu pro výrobu elektřiny v Izraeli s sebou nese několik negativ, které mají vliv na životní prostředí Izraele. Užívání zemní plynu se neobejde bez znečištění ovzduší. Dle vědecké obce se bude muset svět v nadcházejících 20 letech přeorientovat z hospodářství s fosilními palivy na hospodářství založené na obnovitelných zdrojích.²³¹ Je to kvůli metanu, který se uvolňuje při produkci a distribuci zemního plynu. V rámci Pařížské klimatické dohody z roku 2015 Izrael přistoupil k tomu, že do roku 2020 bude vyrábět 10 % elektrické energie z obnovitelných zdrojů. V roce 2021 to bylo 8 %.²³²

7.2 Rizika

229 McVEIGH, K.; OLTERMANN, P.: Nord Stream gas leaks may be biggest ever, with warning of 'large climate risk. *The Guardian*.

230 Natural gas environmental impact: problems and benefits. *METGroup*.

231 TAL, A.: What is the environmental impact of Israel's natural gas exploration?. *The Jerusalem Post*.
<https://www.jpost.com/environment-and-climate-change/article-709618>

232 Israel - Energy. *International Trade Administration*

Více ropy a plynu proudící do Evropy přes Izrael a Egypt s sebou nese značná environmentální a bezpečnostní rizika, a to jak pro trasu přes Rudé moře, tak pro východní Středozemní moře. Šance na havárii, úniků ropy a plynu nevyhnutelně poroste spolu se zvýšenou produkcí a pohybem přepravujících tankerů. To bude vyžadovat vyžadovat větší spolupráci mezi zeměmi regionu při standardizaci a monitorování transportu pro rychlou reakci v případě havárie.²³³ Izraelský plynovod, těžební plošiny nebo tankery se mohou stát cílem sabotáží ozbrojených skupin vyskytující se v oblasti – především Hizballáh nebo Hamás. Zvýšené námořní hrozby tak vyžadují hlubší spolupráci mezi námořními silami regionu, což je proces, který již probíhá.²³⁴

8. Budoucnost využití zemního plynu

Narušení dodávek zemního plynu, ke kterému došlo během ruské invaze na Ukrajinu, poškodilo jeho pověst levného a dostupného paliva, a spustilo sled kroků evropských vlád s cílem zajistit plyn od jiných dodavatelů, často ve formě zkapalněného zemního plynu. Někteří evropští zákonodárci mezitím přistoupili k omezení použití zemního plynu kvůli obavám z jeho dopadu na životní prostředí. Na druhou stranu se vkládají naděje do vodíku, k jehož výrobě se v současnosti používá právě zemní plyn. Výroba vodíku bez použití zemního plynu je energeticky a finančně náročná.²³⁵ Zkapalněný plyn LNG je čistší alternativou uhlí a ropy, protože při jeho spalování uvolňuje nejméně zplodin znečišťujících ovzduší v porovnání s dostupnými fosilními palivy. Jeho emise uhlíku a oxidu siřičitého, stejně jako prach a jiné částice, jsou výrazně nižší, než při spalování uhlí nebo ropy. Jeho technologie spalování je také mnohem pokročilejší než nejlepší dostupná uhelná technologie.²³⁶ Výzkum z roku 2022 však ukazuje, že emise metanu, tedy hlavní složky zemního

233 RETTIG, E.: *Israel's Energy Market and the War in Ukraine*. s. 7.

234 Strait of Hormuz. *Crisis Group*.

235 EATON, C.: What Does the Future Hold for Natural Gas?. *The Wall Street Journal*.

236 JOHNS, S.: The future of natural gas in the world of energy, *Global Trade*. [online].

plynu, který vzniká při jeho těžbě a přepravě, mají velký podíl na znečištění ovzduší. Zemní plyn není šetrný k životnímu prostředí, jen méně znečišťuje. Do roku 2030 bude svět muset snížit emise skleníkových plynů o více než 40 procent, má-li splnit ty nejambicióznější cíle Pařížské dohody podle orgánu pro ochranu klimatu z OSN.²³⁷

Současná struktura evropských trhů se zemním plynem je utvářena ropným embargem Organizace zemí vyvážejících ropu (OPEC) z roku 1973. Reakcí Evropy bylo explicitně svázat dodanou cenu zemního plynu s cenou ropy nebo surových produktů. To omezuje rozvoj trhu se zemním plynem v Evropě. Do roku 2022 se téměř polovina zemního plynu pro členské země (OECD) Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj²³⁸ (OECD) Evropy dovážela většinou potrubím z Ruska a severní Afriky. Důležitý zkapalněný plyn také zásobuje část Evropy, a to zvláště Španělsko a Portugalsko, které dosud byly na vzdáleném konci ruského potrubního systému. Dlouhé dodavatelské řetězce do Evropy, převaha plynovodního plynu a relativní neflexibilita trhů vytvářejí významné obavy o bezpečnost dodávek. Diverzifikace zásob má tedy vysokou prioritu.²³⁹ V EU došlo k posunům ohledně liberalizace trhu s plynem, počínaje díky Velké Británii v roce 1986. V rámci většího úsilí o liberalizaci trhu s energií se EU v roce 1998 snažila vytvořit společná pravidla pro vnitřní trh se zemním plynem. Výsledkem byl rozvoj malého spot marketu²⁴⁰ na evropském kontinentu. V současnosti Na tento trh mají velký vliv regulační normy EU.

Během posledních dvou desetiletí si zemní plyn postupně vydobyl své místo na trhu jako důležitá surovina v globálním řetězci dodávek energie. To dokazuje i klesající či stagnující poptávka po fosilních palivech související s mírou významu zemního plynu. Například využívání uhlí v posledních 3 desetiletích soustavně klesalo. Poptávka po zemním plynem ve stejném časovém rámci pomalu, ale trvale rostla.²⁴¹ Cílem bude nahradit uhlí a další škodlivá fosilní paliva obnovitelnými zdroji

237 <https://www.renewablematter.eu/articles/article/the-pros-and-cons-of-reducing-transport-emissions-using-lng>

238 Izrael se stal členem v roce 2010.

239 The Future of Natural Gas, *Massachusetts Institute of Technology*. s. 152.

240 Spotový trh neboli hotovostní trh je veřejný finanční trh, na kterém se obchoduje s finančními nástroji nebo komoditami za účelem okamžitého dodání.

241 Coal production and consumption decreased by a third in 2 years. *Eurostat*.

energie. Energetický sektor však ještě nevybudoval potřebnou infrastrukturu pro větrnou, solární a vodní energii pro stabilní dodávky obnovitelné energie.

Proto se plánuje pokračovat ve využívání paliv, které pokryjí nedostatky vyrobené energie obnovitelnými zdroji. Stěžejním bodem je Pařížská dohoda.²⁴² Země se v rámci Pařížské dohody o změně klimatu z roku 2015 dohodly, že se pokusí omezit skleníkové plyny ohřívající planetu o více než 1,5 °C, což je hodnota ohřívání z dob průmyslové revoluce v 19. století. Výhodami zemního plynu je i poloviční produkce CO₂ a pouze desetinová produkce látek znečišťujících ovzduší v porovnání s uhlím.²⁴³

Přeprava zemního plynu do vzdálených destinací je stále logistickou výzvou, protože zemní plyn lze distribuovat pouze potrubím tam, kde to charakter prostředí umožní. Z ekonomických důvodů se tedy využívá zaoceánská doprava LNG²⁴⁴. Každopádně zemní plyn bude v následujících desetiletích klíčový pro výrobu elektrické energie v zemích jako USA, Rusko, Čína, Írán a samozřejmě Izrael.²⁴⁵ Podle Ministerstva pro národní infrastrukturu Izrael „aktivně usiluje o diverzifikaci zdrojů energie zavedením zemního plynu jako primárního, ekologicky šetrného a levnějšího paliva, než jiné formy energie.“²⁴⁶

Budoucnost zemního plynu představuje pro Izrael několik výzev, kterým bude v blízké době čelit. Například vlivem rozsáhlé těžby plynu a jeho vývozu na domácí trh eventuálně dojde k saturaci trhu, a šance na prodej produktu rapidně klesne. I když současné odhady počítají s využíváním plynu bez problémů minimálně dalších 10 let,²⁴⁷ izraelská ekonomika sama o sobě nemůže v příštích desetiletích absorbovat tak velký objem vytěženého plynu. Velké náklady, které byly potřebné pro rozvoj naleziště Leviatan jsou uloženy ve vytěženém plynu, proto je v zájmu Izraele hledat způsoby k jeho prodeji a vývozu, aby došlo k návratnosti investic. Momentálně je pro Izrael klíčové, aby si udržel dohody o exportu do odbytišť jako je Jordánsko a Egypt.

242 JOHNS, S.: The future of natural gas in the world of energy, *Global Trade*.

243 ABNETT, K.: World's dash for natural gas endangers climate goals - report, *Reuters*.

244 SANTAMATO, S.: LNG For Maritime Transport. Challenges And Prospects. *European energy innovation*.

245 The Future of Natural Gas, *Massachusetts Institute of Technology*. s. 152.

246 BAHGAT, G.: Energy and the Arab–Israeli Conflict. *Middle Eastern Studies*. s. 939.

247 HENNESSEY, Z.: Energean exec: Israeli demand for natural gas not peaking anytime soon, *Business Innovations*.

8.1 Vodík jako palivo budoucnosti - Přínos izraelského výzkumu

V posledních letech se vynakládá velké úsilí v oblasti ekologické a energeticky úsporné výrobě vodíku. Tradiční technologie výroby vodíku (elektrolýza vody a parní reforming zemního plynu) jsou totiž extrémně náročné na spotřebu elektrické energie.²⁴⁸ Druhý zmíněný způsob navíc používá k výrobě vodíku zemní plyn, který se považuje za výrazný skleníkový plyn. Zároveň se s použitím vodíku vážou technologické problémy se zajištěním bezpečnosti provozu vodíkových zařízení. Určitým kompromisem by mohlo být přimíchávání vodíku do zemního plynu, které nevyžaduje žádné změny v distribuční soustavě a spotřebičích. V tomto případě je však z ekologického hlediska nutné, aby byl tento vodík vyráběn pomocí energie z obnovitelných zdrojů.²⁴⁹ V oblasti snižování energetické náročnosti výroby vodíku uskutečnili v roce 2018 výrazný posun izraelsí vědci z Ben Gurionovy Univerzity a Technologického Institutu Technion v Haifě. Jejich objev fotoelektrochemického štěpení peroxidu vodíku je dalším krokem na cestě k ekologické a energeticky úsporné výrobě vodíku. Financování zajistilo izraelské Ministerstvem pro vědu a technologie, Evropská rada pro výzkum a izraelská filantropická nadace Adelis.²⁵⁰

Izraelský výzkum na poli ekologické výroby vodíku však nezůstal bez praktického využití. Už roce 2022 uzavřela smlouvu izraelský startupová společnost H2Pro a marocká firma Gaia Energy zabývající se výstavbou ekologickými (solárními a větrnými) zdroji elektrické energie. H2Pro se zabývá nízkoenergetickou výrobou vodíku. Odhadovaná kapacita výroby ekologického vodíku v tomto projektu je 20 % evropské spotřeby vodíku.²⁵¹ Nízko energetickou technologii od H2Pro má v plánu využít společnost Doral, jejíž projekt výroby vodíku je financován izraelským Ministerstvem pro energetiku.²⁵² I přes tyto významné dílčí kroky zatím v nejbližší

248 *Výroba vodíku*. Devinn.

249 STAFF, T.: Israeli scientists find chemical process that could lead to hydrogen-fueled cars. *The Times Of Israel*.

250 Tamtéž.

251 SURKES, S.: Israeli startup to supply Moroccan renewable energy developer with hydrogen power. *The Times Of Israel*.

252 *Israeli firm to build country's first green hydrogen project*. Fuel Cells Works.

budoucnosti nelze očekávat, že by vodík zcela nahradil zemní plyn. Naleziště zemního plynu budou tedy i v budoucnosti důležitými zdroji energetického hospodářství státu Izrael.

9. ZÁVĚR

Izrael, který byl kdysi závislý na dovozu zásobování energií, má nyní rostoucí průmysl zemního plynu. Nedávné objevy pobřežních nalezišť zemního plynu posledních dvou dekad mu poskytnou dostatečné množství energie k zabezpečení izraelské energetické soběstačnosti a zároveň zemi umožní export nadměrných objemů. Izrael neustále rozvíjí své pobřežní zdroje plynu od prvního komerčního objevu zemního plynu v roce 2000. Za posledních 20 let se země transformovala z čistého dovozce fosilních paliv na vývozce plynu. Podíl uhlí na výrobě energie se v Izraeli postupně snižuje a v roce 2026 už nebude využíváno vůbec. Cílem izraelského Ministerstva pro energetiku je pro výrobu elektřiny do roku 2030 nahradit využití uhlí primárně zemním plynem a dosáhnout tak energetického výrobního mixu složeného z 70 % zemního plynu a 30 % obnovitelných zdrojů, při uzavření všech uhelných elektráren.²⁵³ Celkově to tedy představuje obrovský transformační krok izraelského energetického sektoru s přihlédnutím na množství zemního plynu, který Izrael má možnost vytěžit, dopravit, distribuovat, prodat koncovým domácím zákazníkům.

Poloha Izraele a vztahy s jeho bezprostředními sousedy v průběhu let nevyhnutelně propojily energetickou bezpečnost a dodávky s politickými a diplomatickými vazbami, které země udržuje. Až donedávna měl Izrael velmi malou domácí produkci a byl závislý na dovozu, aby uspokojil své potřeby (v roce 2012 bylo pouze 13 % izraelské energetické bilance vyrobeno doma, zatímco dovoz zahrnovaly především ropu a uhlí). Významné nedávné objevy zemního plynu ve výlučné ekonomické zóně země (EEZ) nabízejí alternativní a spolehlivou únikovou cestu pro dodávky energie, čímž se zvyšuje její energetická soběstačnost. Nově objevená ložiska zemního plynu dramaticky ovlivní její ekonomiku a zdroje, a pro stát Izrael to představuje významnou strategickou změnu v hospodářství. Množství objeveného plynu převyšuje předpokládanou izraelskou poptávku po dobu nejméně půl století, Izrael se tak bude muset stát čistým vývozcem plynu. Na rozdíl od ropy

²⁵³ Israel Ministry of Energy.

je ale přeprava plynu obtížnější a neprodává se na spotových trzích, přičemž cena je pro každou transakci jedinečná. Jedním ze spolehlivých způsobů vývozu zemního plynu pro Izrael by mohla být právě elektrina pomocí propojovacího vedení EuroAsia interconnector.

Co lze na závěr dodat je to, že bohatá oblast východního Středomoří, na dnes již prokázané a zásoby plynu, může přispět k diverzifikaci dodávek plynu pro evropský trh. Izrael v současné době vyváží zemní plyn do Jordánska a Egypta a rovněž podporuje možnosti vývozu artiklu s Kyprem a Itálií v rámci dohody o projektu EastMed; skrze něho by bylo možné plyn přepravovat do celé Evropy. Důležitým hráčem v této oblasti sehraává Kypr jakožto izraelský partner, který se může stát spojnicí nových klíčových energetických cest, které by tak propojily současné producenty plynu v blízkovýchodním regionu a severní Africe s evropskými zákazníky. S tím se však pojí několik překážek, které zamezují realizaci tohoto exportního projektu skrze jak navrhovaný plynovod EastMed, tak zkapalněný LNG lodní dopravou.

V prvé řadě se zde stále vyskytují spory o nová nalezená pole, konkrétně spor mezi Izraelem a Libanonem, který by snad mohl být momentálně utlumen, a to díky říjnové dohodě o námořní hranici. Obecně lze říci, že trvajícím politickým napětím mezi zeměmi regionu je jedním z faktorů ovlivňujícím budoucnost exportu plynu. Přestože dohoda byla představována angažovanými politiky a OSN jako záruka budoucího míru a stability, čerstvé události z dubna 2023 opět vyjevily na světlo dlouholeté problémy ve vztahu Izrael-Libanon. Náboženské sektářství a nevyřešená otázka svatých míst v Jeruzalémě je stále důvodem k nestabilitě a násilným událostem, do kterého byl letos zapojen libanonský Hizballáh s palestinským Hamásem skrze raketové útoky na Izrael. Tvrdé reakce izraelské armády bombardováním libanonských území s cílem zničit teroristické buňky má negativní dopad na náladu v sousedních arabských zemích, ze kterých přichází kritika na izraelské vedení. Celá dubnová situace nastiňuje, že avizovaný mír a stabilita sepsané na papíře

nepředstavují závaznost. Násilné střety v Izraeli mohou ohrožovat jak minulé, tak budoucí smlouvy o normalizaci vztahů typu Abrahámovských dohod.²⁵⁴

Nízká produkce, to je další z několika negativních faktorů, která má za následek nedostatečné pokrytí poptávky plynových dodávek unijních zemí. Nedostatečná produkce je způsobena nižšími investicemi ze stran zahraničních investorů, jelikož se jedná stále o poměrně čerstvá naleziště, a také je zde velké území k výzkumům s nejasnými výsledky. Je tedy vlastním zájmem zemí produkujících plyn v těchto oblastech, aby udržovaly vzájemnou spolupráci v rozvoji infrastruktury, která je momentálně nedostačující, a také je důležité hledat vhodná řešení s cílem podnítit nové investice do těžby a rozvoji infrastruktury. V případě Izraele se připravuje zprovoznění mobilního LNG terminálu.

Oblast Východního Středomoří tak zůstává problematickým regionem z geografického a geopolitického hlediska. Zahrnuje dlouhodobé územní a námořní spory mezi několika státy. V posledních letech však země značně pokročily při řešení svých sporů a vytváření dohod o regionální spolupráci, zejména pokud jde o zdroje energie z mořského dna. Dohoda mezi Libanonem a Izraelem je v tomto směru posledním příkladem.

254 Abrahámovské dohody jsou sérií společných normalizačních prohlášení původně mezi Izraelem, Spojenými arabskými emiráty a Bahrajnem. Spojené arabské emiráty i Bahrajn uznaly izraelskou suverenitu, což umožnilo navázání plných diplomatických vztahů.

BIBLIOGRAFIE

Israel Natural Gas Demand Forecast 2017-2040. *BDO Consulting Group*. 07/2017.

BAHGAT, Gawdat: Energy and the Arab–Israeli Conflict, *Middle Eastern Studies*, Vol. 44, No. 6, 11/2008.

RETTIG, Elai: Israel's Energy Market and the War in Ukraine. *BESA Center Perspectives Paper*, No. 2, 186, 03/ 2023.

NEWMAN, Jaakov: *Judaismus od A do Z: slovník pojmů a termínů*. Praha: Sefer, 1992. ISBN 80-900895-3-4.

CRAIG, Alex; JONES, Clive: *Discovery of Israel's Gas Fields and their Geopolitical Implications*. Abu Dhabi, Emirates Center for Strategic Studies and Research, 2013.

FARES, Yacén: *No Oil for Israel: Israel Mines for Natural Gas*. Harvard International Review. Vol. 34, No. 3, 2013.

ERAN, Oded: Size Matters: Chevron Enters Israel, *The Institute for national security studies Insight*. No. 1355, 07/2020.

RABINOVITCH, Ari: Israel unveils 80 billion shekel plan to boost solar energy. *Reuters*. [online]. 1.6.2020. [cit. 13.2.2022]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/us-israel-energy/israel-unveils-80-billion-shekel-plan-to-boost-solar-energy-idUSKBN2382GX>

SMRŽ, Václav.: *Zkapalňování a využití LNG*. Bakalářská práce. Praha, 2021. ČVUT, Fakulta strojní, Ústav procesní a zpracovatelské techniky.

KRHOVSKÁ, Hana: *Conflict Resolution in the Disputes over Resources in the Eastern Mediterranean: The Case of Israel and Lebanon*. Magisterská práce. Bejrút, 2014. Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, Politické vědy.

ZBORNÍK, Luděk: *Význam přečerpávacích vodních elektráren pro energetiku ČR*. Bakalářská práce. Praha, 2019. ČVUT, Fakulta elektrotechnická, Katedra elektroenergetiky.

ARASIL, Gozde; EISSLER, Eric R.: Maritime Boundary Delimitation in the Eastern Mediterranean. A New Conflict between Cyprus, Turkey, Greece and Israel? *The RUSI Journal*. 159, 2014.

The Structure of the Energy Sector in Israel. *Ministry of Energy – State of Israel*. 03/2021. Dostupné z: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/israel_energy_sector/en/israel_energy_sector_en.pdf

HABIBI, Nader: Turkey's Economic Crisis and Erdoğan's Multiple Rapprochement Initiatives. *Crown center for Middle East Studies, Brandeis University*, No. 152., 04/2023.

MEKEL, Arye: A New Geopolitical Bloc is Born in the Eastern Mediterranean: Israel, Greece and Cyprus. *BESA Center Perspectives Paper*. No. 329, February 16, 2016.

VICTOR, David G.; JAFFE, Amy M.; HAYES, Mark H.: *Natural Gas and Geopolitics: From 1970 to 2040*. Cambridge University Press; 1st edition, 2006.

SCHEER, Steven: Israel's Netanyahu defends gas deal in rare Supreme Court visit. *Reuters*. [online]. 14.2. 2016, [cit. 25.2. 2023]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/israel-natgas-netanyahu-idINL8N15T06I>

KESSLER, F: Planning Ahead: Anticipating Iranian Oil Cutoff, Israel Quietly Made Deals for Supplies from other Sources, *Wall Street Journal*, 09/1979.

POPPER, Steven.W.; BERREBI, Claude.: *Natural Gas and Israel's Energy Future: Near-Term Decisions from a Strategic Perspective*. RAND Corporation; Bilingual edition, 03/2010.

OWEN, Roger, E.: One Hundred Years of Middle Eastern Oil. *Crown center for Middle East Studies, Brandeis University*, No. 24., 01/2008.

EuroAsia interconnector, *A Trans-European Energy Infrastructure Project*. [online]. 10/2017. Dostupné z: [Dostupné z: https://www.euroasia-interconnector.com/wp-content/uploads/2018/01/EuroAsia_Interconnector_Project_and_Progress_English.pdf](https://www.euroasia-interconnector.com/wp-content/uploads/2018/01/EuroAsia_Interconnector_Project_and_Progress_English.pdf)

ANTRESYAN, Anaïs: Gas Finds in the Eastern Mediterranean: Gaza, Israel, and Other Conflicts. *Journal of Palestine Studies*, Vol. 42, No. 3, 2013.

ASHWARYA, Sujata.: Israel's Mediterranean Gas Governance: Evolution of Domestic Regulations and Emerging Regional Issues, *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies*. No. 4, 2017.

Government services and information. *PPP Projects in Israel*. Government services and information. [online]. 11/2021. Dostupné z:

https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/ppp-projects-in-israel/en/Projects_files_PPP_ProjectsInIsrael-en.pdf

The Future of Natural Gas, *MIT Energy Initiative - Massachusetts Institute of Technology*. [online] Nedatováno. [cit. 22.04.2023]. Dostupné z: <https://energy.mit.edu/wp-content/uploads/2011/06/MITEI-The-Future-of-Natural-Gas.pdf>

SARKHANOV, Teymur; TUTAR, Hasan: Eastern Mediterranean Area in Energy Security of The European Union. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 01/2022. ISSN: 2146-4553.

BAR, Yaniv: The Natural Gas Sector in Israel: An Economic Survey, *Leumi International*, 01/2017. [online], [cit, 11.1. 2023]. Dostupné z: https://english.leumi.co.il/static-files/10/LeumiEnglish/Israel_Capital_Markets/Natural_Gas_in_Israel_August_2018_global.pdf

ELLINAS, Charles.; ROBERTS, John; TZIMITRAS, Harry.: *Israel: Development and regulation*. Hydrocarbon Developments in the Eastern Mediterranean, Atlantic Council, 2016.

BERG, Raffi: Israel-Lebanon gas field deal staves off war threat, *BBC News*. [online] 27.10. 2022, [cit. 17.04.2023]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-63414872>.

Typical Composition of Natural Gas. NaturalGas.org. [online]. Nedatováno, [cit. 15.12.2022] Dostupné z: <http://naturalgas.org/overview/background/>

RINAT, Zafir: With No Set Plan, Israel to Shut Down Polluting Oil Refineries in Haifa. *Haaretz*. [online]. 3.6. 2022, [cit. 15.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.haaretz.com/israel-news/2022-03-06/ty-article/.premium/with-no-set-plan-israel-to-shut-down-polluting-oil-refineries-in-haifa/0000017f-da84-d938-a17f-feae9ff00000>

Storage of Natural Gas. NaturalGas.org. [online]. Nedatováno, [cit. 15.12. 2022] Dostupné z: <http://naturalgas.org/naturalgas/storage/>

Arab Gas Pipeline (AGP), Jordan, Syria, Lebanon. Hydrocarbons technology. [online]. Nedatováno, [cit. 22.1. 2023]. Dostupné z: <https://www.hydrocarbons-technology.com/projects/arab-gas-pipeline-agp/>

Natural gas explained. U.S. Energy Information Administration. [online]. Nedatováno, [cit. 15.12. 2022]. Dostupné z: <https://www.eia.gov/energyexplained/natural-gas/>

SCHEER, S.:Energiean starts gas production at Israel's Karish site. *Reuters*. [online]. 26.10. 2022, [cit. 17.2. 2023]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/business/energy/energiean-starts-production-israels-karish-gas-field-2022-10-26/>

Natural gas production and consumption has increased in Egypt and Israel for 20 years. *U.S. Energy Information Administration*. [online]. Nedatováno. [cit. 15.12. 2022]. www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=54799

Background - Seawater Desalination in Israel. Ministry of Finance. [online]. 26.1.2021, [cit. 24.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.gov.il/en/departments/general/project-water-desalination-background>

AVIS, Daniel; ACKERMAN, Gwen: Israel Unveils Plan for 20% Renewable Energy by 2025. *Bloomberg*. [online]. 29.5. 2022 [cit. 18.3.2023]. Dostupné z: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-05-29/israel-unveils-roadmap-for-20-renewable-energy-by-2025#xj4y7vzkg>

YIALLOURIDES, Constantinos: Another Step Toward Peace: The Lebanon-Israel Maritime Agreement. *The Cairo Review of Global Affairs*. [online]. 22.2. 2023, [cit. 15.13. 2022]. Dostupné z: <https://www.thecaireview.com/essays/another-step-toward-peace-the-lebanon-israel-maritime-agreement/>

Israel Natural Gas Lines Ltd. *Public Tender for Engineering Consultancy Services for NG/H2/CO2 Underground Storage Projects*. Dostupné z: <https://www.naturalgasworld.com/public-tender-for-engineering-consultancy-services-for-ng/h2/co2-underground-storage-projects-no.-2022/27-98616>

HENDERSON, Simon: The Diplomatic Bonus of Gaza's Offshore Natural Gas - Agreement to develop a gas field off Gaza's Mediterranean coast could boost the peace process with Israel. *The Washington Institute for Near East Policy*. [online], 10.10. 2013. [cit. 22.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/diplomatic-bonus-gazas-offshore-natural-gas>

HENDERSON, Simon: Israel Planning to Export Gas via LNG Ship. *The Washington Institute for Near East Policy*. [online], 22.2. 2023. [cit. 22.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/israel-planning-export-gas-lng-ship>

Turkey-Israel pipeline on table as Europe's alternative to Russian gas. *Reuters*. [online]. 29.3.2022, [cit. 4.3. 2023]. Dostupné z:

<https://www.dailysabah.com/business/energy/turkey-israel-pipeline-on-table-as-europes-alternative-to-russian-gas>

HENDERSON, Simon: Israel's Karish Offshore Gas Field: Facts and Figures. *The Washington Institute for Near East Policy*. [online], 14.6. 2022. [cit. 22.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/israels-karish-offshore-gas-field-facts-and-figures>

HADJICOSTIS, Menelaos: Lebanon ready to work with Cyprus on potential offshore gas. *AP News*. [online]. 15.4.2022, [cit 4.3.2023]. Dostupné z: <https://apnews.com/article/business-middle-east-lebanon-europe-cyprus-261c138ad8b27207ff73018d18227f2e>

NAKHLE, Carole: Lebanon and Israel's historic maritime border deal. *Geopolitical Intelligence Services*. [online]. 9.2. 2023, [cit. 12.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.gisreportsonline.com/r/israel-lebanon-maritime/>

Eni announces new discoveries in the Western Desert of Egypt. ENI. [online]. 13.4.2022, [cit. 12.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.eni.com/en-IT/media/press-release/2022/04/eni-announces-new-discoveries-western-desert-egypt.html>

The Ministry of Energy Has Launched the 4th Offshore Bidding Round for Natural Gas Exploration Offshore Israel. Ministry of Energy and Infrastructure. [online]. 13.12.2022, [cit. 15.3. 2023]. Dostupné z: https://www.gov.il/en/departments/news/press_131222

Minister of Energy Karine Elharrar at the opening of the Eilat-Eilat Renewable Energy Conference: "To ensure that 2022 is the year of renewable energies, natural gas will wait". Ministry of Energy and Infrastructure. [online]. 13.12.2022, [cit. 15.3. 2023]. Dostupné z: https://www.gov.il/en/departments/news/press_151221

Methane gas emissions: a greenhouse gas crucial to mitigation efforts. European Environment Agency. [online]. 16.12. 2022, [cit. 11.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.eea.europa.eu/en/newsroom/editorial/methane-gas-emissions-a-greenhouse-gas-crucial-to-mitigation-efforts>

Gaza Marine, *CC Energy*. [online], Nedatováno. [cit. 22.04.2023]. Dostupné z: <https://www.ccenergy ltd.com/operations/palestine/overview>

Israel to begin exporting gas to Egypt next month. *Al-monitor*. [online]. 11.12.2019, [cit. 11.3.2023]. Dostupné z: <https://www.al-monitor.com/originals/2019/12/egypt-israel-natural-gas-supply-deal-compensation-icc-cases.html#ixzz80B8VQjvz>

UAE, Jordan and Israel collaborate to mitigate climate change with sustainability project. Ministry of Energy and Infrastructure. [online]. 22.1.2021 [cit. 13.3. 2023]. Dostupné z: https://www.gov.il/en/departments/news/press_221121

LINDENSTRAUSS, Galila; DANIEL, Remi: Normalization between Turkey and Israel: Will it Last?. *The institute for national security studies. INSS Insight.* No. 1637, August 28, 2022.

TICHÝ, Lukáš; MAZAČ, Jan; ODINTSOV, Nikita: Zemní plyn ve východním Středomoří. Příspěvek k energetické bezpečnosti Evropské unie. *Ústav mezinárodních vztahů Praha.* [online], [cit. 16.4. 2023]. Dostupné z: <https://www.iir.cz/zemni-plyn-ve-vychodnim-stredomori-prispevek-k-energeticke-bezpecnosti-evropske-unie>

ZRŮST, Tomáš: Hezbollah between local and international dimension: intervention in Syria. *Ústav mezinárodních vztahů Praha.* [online], 8.1.2020. [cit. 16.4. 2023]. Dostupné z: <https://www.iir.cz/hezbollah-between-local-and-international-dimension-intervention-in-syria>

Lebanese Hezbollah. *Congressional Research Service. IN FOCUS.* [online], 11.1.2023, [cit. 4.3.2022]. Dostupné z: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF10703>

Proces skladování zemního plynu. SPP Storage. [online]. Nedatováno, [cit. 15.12. 2022]. Dostupné z: <https://www.sppstorage.cz/pzp-dolni-bojanovice/proces-skladovani-plynu/>

EATON, Collim.: What Does the Future Hold for Natural Gas?, *The Wall Street Journal.* [online]. 19.1.2023, [cit. 1.4. 2023]. Dostupné z: <https://www.wsj.com/articles/what-does-the-future-hold-for-natural-gas-11674082072>

Hatzidakis-Steinitz focus on East Med and Israel-Cyprus-Crete interconnector, *Financial Mirror.* [online]. 12.12. 2019, [cit. 16.4. 2023]. Dostupné z: <https://www.financialmirror.com/2019/12/12/hatzidakis-steinitz-focus-on-east-med-and-israel-cyprus-crete-interconnector/>

Knesset approves natural gas framework deal. *Knesset News.* [online]. 8.9. 2015, [cit. 11.3.2023]. Dostupné z: https://main.knesset.gov.il/en/news/pressreleases/pages/pr11680_pg.aspx

McVEIGH, Karen; OLTERMANN, Philip: Nord Stream gas leaks may be biggest ever, with warning of 'large climate risk. *The Guardian.* [online]. 28.2022., [cit. 11.3.2023]. Dostupné z:

<https://www.theguardian.com/environment/2022/sep/28/nord-stream-methane-gas-leaks-may-be-biggest-ever-with-warning-large-climate-risk>

SANTAMATO, Sandro: LNG For Maritime Transport. Challenges And Prospects. *European energy innovation*. [online]. 2019, [cit. 11.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.europeanenergyinnovation.eu/Articles/Spring-2019/LNG-for-maritime-transport-Challenges-and-prospects>

Infografika – Odkud pocházejí dodávky plynu do EU? *Rada Evropské unie*. [online], 7.2. 2023, [cit. 25.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/infographics/eu-gas-supply/>

VOHRA, Anchal: The Middle East Is Becoming Literally Uninhabitable. *Foreign Policy – the Global Magazine of News and Ideas*. [online]. 24.8. 2021 [cit. 20.2. 2023]. Dostupné z :<https://foreignpolicy.com/2021/08/24/the-middle-east-is-becoming-literally-uninhabitable/>

2019: *The Year Fracking Earthquakes Turned Deadly*. Inside Science. [online]. 21.2. 2020, [cit. 15.3.2023]. Dostupné z: <https://www.insidescience.org/news/2019-year-fracking-earthquakes-turned-deadly>

Israeli firm to build country's first green hydrogen project. Fuel Cells Works. [online]. 24.12. 2021, [cit 24.4.2023]. Dostupné z: <https://fuelcellsworks.com/news/israeli-firm-to-build-countrys-first-green-hydrogen-project/>

KONTOROVICH, Eugene: Israel Must Reject a Terrible Natural Gas Deal With Hezbollah. *Newsweek*. [online]. 29.19. 2022, [cit 22.2.2023]. Dostupní z: <https://www.newsweek.com/israel-must-reject-terrible-natural-gas-deal-hezbollah-opinion-1746863>

SCHEER, Steven: Israel names interim anti-monopoly czar after Leviathan dispute, *Reuters*. [online]. 23.8. 2015, [cit. 17.4. 2023]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/us-israel-antitrust-commissioner-idUSKCN0QS0M920150823>

HUGUS, Elise: What happens to natural gas in the ocean? *Woods Hole Oceanographic Institution*. [online]. 4.10.2022, [cit. 11.4.2023]. Dostupné z: <https://www.whoi.edu/news-insights/content/what-happens-to-natural-gas-in-the-ocean/>

United Nations Convention on the Law of the Sea. [online]. Dostupné z: https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf

LANDINI, Francesca: Italy would ideally need 4 new LNG terminals, Eni head says. *Reuters*. [online]. 28.11. 2022, [cit. 19.2. 2023]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/business/energy/italy-would-ideally-need-4-new-lng-terminals-eni-head-says-2022-11-28/>

YIALLOURIDES, Constantinos.: Some Observations on the Agreement between Lebanon and Israel on the Delimitation of the Exclusive Economic Zone.[online]. 26.10.2022, [cit. 11.3.2023]. Dostupné z: *European Journal of International Law*.

MROUE, Bassem, SEWELL, Abby: Lebanon president leaves with no replacement, crisis deepens, *AP News*. 30.10. 2022, [cit. 17.4. 2023]. Dostupné z: <https://apnews.com/article/middle-east-business-lebanon-beirut-310c89034067780d3810b7f04e5fbf9a>

ESPANOL, Marc: Egypt breaks LNG export records with eye on Europe. *Al-monitor*. [online]. 16.2.2022, [cit. 11.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.al-monitor.com/originals/2022/02/egypt-breaks-lng-export-records-eye-europe#ixzz80BEy4j6M>

JOHNS, Sieanna: The future of natural gas in the world of energy, *Global Trade*. [online], 13.3. 2023, [cit. 22.4. 2023] Dostupné z: <https://www.globaltrademag.com/the-future-of-natural-gas-in-the-world-of-energy/>

BALMER, Crispian: Israel ready to help Italy become energy hub, Netanyahu says, *Reuters*. [online]. 10.3.2023, [cit. 15.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/world/israel-ready-help-italy-become-energy-hub-netanyahu-says-2023-03-10/>

YAALON, Moshe: Does the Prospective Purchase of British Gas from Gaza Threaten Israel's National Security?. *Jerusalem Center For Public Affairs*. Vol. 7, No.17. 10/2007. [online]. Nedatováno, [cit. 25.2. 2023]. Dostupné z: <https://jcpa.org/article/does-the-prospective-purchase-of-british-gas-from-gaza-threaten-israel's-national-security/>

ELKHAFIF, Mahmoud: Palestine's forgotten oil and gas resources, *Al Jazeera*. [online], 21.6. 2021. [cit. 22.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.aljazeera.com/opinions/2021/6/21/palestines-forgotten-oil-and-gas-resources>

Israel Power Plants - Open Infrastructure Map. [online]. Nedatováno, [cit. 5.1.2023]. Dostupné z: <https://openinframap.org/stats/area/Israel/plants>

MAKOVSKY, David: Israel Debates the Lebanon Maritime Deal. *The Washington institute for Near East Policy*. [online]. 13.10.2022, [cit. 12.2.2023].

Dostupné z: <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/israel-debates-lebanon-maritime-deal>

Karish Gas Field Development. NS Energy. [online]. Nedaťováno, [cit. 11.1. 2023]. Dostupné z: <https://www.nsenergybusiness.com/projects/karish-gas-field-development/>

Coal production and consumption decreased by a third in 2 years. *Eurostat*. [online], 10.8. 2021, [cit. 22.4. 2023]. Dostupné z : <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210810-1>

EuroAsia Interconnector. EuroAsia Interconnector. [online], [cit. 16.4. 2023]. Dostupné z: <https://euroasia-interconnector.com>

Natural gas environmental impact: problems and benefits. *METGroup*. [online]. 30.9.2020, [cit. 16.2. 2022]. Dostupné z: <https://group.met.com/en/mind-the-fyouture/mindthefyouture/natural-gas-environmental-impact>

AZULAY, Moran: Knesset approves natural gas framework deal. *Knesset News*. [online]. 9.7.2015, [cit. 11.3.2023]. Dostupné z: <https://www.ynetnews.com/articles/0,7340,L-4698581,00.html>

MURPHY, Matt: Israel shoots down Hezbollah drones heading for gas rig, *BBC News*. [online] 2.7. 2022, [cit. 17.4. 2023]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/world-europe-62022452>

Libanon a Izrael podepsaly zlomovou dohodu o námořní hranici, na dně čeká plyn, *Mafru*. [online] 27.10. 2022 [cit. 17.4. 2023]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/zahranicni/libanonsky-prezident-dohoda-o-namorni-hranici-izrael.A221027_110855_zahranicni_pukk

Hydroelectric Power Station. Electra group. Nedaťováno. [online], [cit. 14.3.2023]. Dostupné z: https://www.electra.co.il/en/about_us/project_showcase/hydroelectric_power_station

Cyprus and Israel will conduct their largest joint military exercise within Cypriot territory on Sunday. *Greek City Times*. [online]. 28.5.2022, [cit. 5.3. 2023]. Dostupné z: <https://greekcitytimes.com/2022/05/28/cyprus-and-israel-will-conduct-their-largest-joint-military-exercise-within-cypriot-territory-on-sunday/>

KERSHNER, I.: Israel's President Visits Turkey in Sign of Thawing Relations. *The New York Times*. [online]. 9.3.2022, [cit. 12.2.2023]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2022/03/09/world/middleeast/israel-isaac-herzog-turkey-visit.html>

U.S. Energy Information Administration (EIA), *Israeli Energy*. [online], [cit. 17.4. 2023]

Dostupné z: <https://www.eia.gov/international/overview/country/ISR>

STAFF, Toi: In landmark deal signed in Cairo, Israel to export natural gas, via Egypt, to Europe, *The Times of Israel - News from Israel, the Middle East and the Jewish World* [online]. 15.6. 2022, [cit. 14.03.2023]. Dostupné z: <https://www.timesofisrael.com/israel-eu-egypt-agree-deal-to-export-natural-gas-to-europe/>

SURKES, Sue: Israeli startup to supply Moroccan renewable energy developer with hydrogen power. *The Times Of Israel*. [online]. 8.11. 2022, [cit. 25.4.2023]. Dostupné z: <https://www.timesofisrael.com/israeli-hydrogen-power-company-and-moroccan-renewable-energy-developer-sign-mou/>

Government responds to rejection of gas agreement. Economist Intelligence: EIU. [online]. Nedatováno, [cit. 25.2. 2022]. Dostupné z: <https://country.eiu.com/article.aspx?articleid=524074836>

BUTTER, David: Egypt's Energy Ambitions and its Eastern Mediterranean Policy: Eastern Mediterranean in uncharted waters. *Eastern Konrad Adenauer Stiftung*. 01/2021. [cit. 16.2. 2023].

VOGLER, Sarah; Thompson. Eric. V.: Gas Discoveries in the Eastern Mediterranean: Implications for Regional Maritime Security. *German Marshall Fund of the United States*. 03/2015.

EU Egypt Israel Memorandum of Understanding, *Directorate-General for Energy*. [online]. [cit. 16.03.2022]. Dostupné z: https://energy.ec.europa.eu/publications/eu-egypt-israel-memorandum-understanding_en

Obnovitelné zdroje. Skupina ČEZ. [online]. Nedatováno, [cit. 13.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.cez.cz/cs/o-cez/vyrobní-zdroje/obnovitelne-zdroje>

CHAJON, David: דולר 2.47ים תטיס חושפת נתונים על עיסקת הגז: תמכור יחידת גז ב- [Jam Tethys odhaluje údaje o dohodě o plynu: prodá jednotku plynu za 2,47 dolaru] [*Globes*]. 13.4. 2000, [cit. 25.2. 2023]. Dostupné z: <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=197325>

SCHWARTZ, Michael: Israel, Gaza, and Energy Wars in the Middle East, *TomDispatch*. [online], 26.2. 2015, [cit. 22.3. 2023]. Dostupné z: <https://tomdispatch.com/michael-schwartz-israel-gaza-and-energy-wars-in-the-middle-east/>

PILEGGI, Tamar: Antitrust commissioner resigns over natural gas dispute, *The Times Of Israel*. [online], 25.5. 2015, [cit. 17.4. 2023]. Dostupné z: <https://www.timesofisrael.com/antitrust-commissioner-resigns-over-natural-gas-dispute/>

KUTĚJ, Libor: Bezpečnostní rozměr izraelské námořní hranice. *Vojenské rozhledy*. 2014, roč. 23 (54), č. 2. [online]. 2014, [cit. 1.3.2023]. Dostupné z: <https://www.vojenskerozhledy.cz/kategorie-clanku/bezpecnostni-prostredi/bezpecnostni-rozmer-izraelske-namorni-hranice>

COSKUN, Orhan: Israel-Turkey gas pipeline discussed as European alternative to Russian energy. *Reuters*. [online] 29.3. 2022, [cit. 5.2. 2023]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/business/energy/israel-turkey-gas-pipeline-an-option-russia-wary-europe-sources-2022-03-29/>

SPYER, Jonathan: Lebanon gas deal creates strangest of connections. *The Jerusalem Post*. [online]. 22.7. 2022, [cit. 12.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.jpost.com/middle-east/article-712758>

KERSHNER, Isabel; REED, Stanley: Israeli Court Strikes Down Natural Gas Development Deal. *The New York Times*. [online]. 27.3. 2016, [cit. 25. 2. 2023]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2016/03/28/business/energy-environment/israeli-court-strikes-down-natural-gas-development-deal.html>

HENNESSEY, Zachy: Energean exec: Israeli demand for natural gas not peaking anytime soon, *Business Innovations*. [online]. 7.2. 2023, [cit. 18.2. 2023]. Dostupné z: <https://www.jpost.com/business-and-innovation/energy-and-infrastructure/article-730845>

Oil & Natural Gas E&P in Israel. Israel Ministry of Energy. [online]. Nedatováno. [cit. 5.2.2023]. Dostupné z: <https://www.energy-sea.gov.il/English-Site/Pages/Oil%20And%20Gas%20in%20Israel/History-of-Oil--Gas-Exploration-and-Production-in-Israel.aspx>

Izrael neví, co s nečekaným bohatstvím. Technickyportal.cz. [online]. 23.7.2019, [cit. 5.2.2023]. Dostupné z: https://www.technickytydenik.cz/rubriky/energetika-teplo/izrael-nevi-co-s-necekanym-bohatstvim_47588.html

SAMIR, Mohamed: Egypt, Cyprus sign deal to transfer Cypriot natural gas to Egypt via pipeline. *Daily News – Egypt*. [online]. 31.8.2016 [cit. 2.4.2023]. Dostupné z: <https://www.dailynewsegypt.com/2016/08/31/egypt-cyprus-sign-deal-to-transfer-cypriot-natural-gas-to-egypt-via-pipeline/>

Dosažena historická dohoda Izraele a Libanonu o námořní hranici. *Eretz*. [online]. 16.10.2022, [cit. 5.1.2023]. Dostupné z: <https://eretz.cz/blizky-vychod/dosazena-historicka-dohoda-izraele-a-libanonu-o-namorni-hranici/>

Tamar - a producing gas and condensate field offshore Israel. *NS Energy*. [online], Nedatováno. [cit. 15.2. 2022]. Dostupné z: <https://www.nsenergybusiness.com/projects/tamar-field/>

Israel - Energy. *International Trade Administration* [online]. 12.8.2022, [cit. 23.3 2023] Dostupné z: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/israel-energy>

GORODEISKY, Sonia: Shell relinquishes Gaza gas field rights, *Globes*. [online], 8.3. 2018, [cit. 22.3. 2023]. Dostupné z: <https://en.globes.co.il/en/article-shell-relinquishes-gaza-gas-field-rights-1001226973>

KORDÍK, Jiří: Nová naleziště zemního plynu vyvolávají spory o vedení mořských hranic ve Středomoří, *ČT24*. [online]. 20.6.2022, [cit. 15.12.2022]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/3509337-nova-naleziste-zemniho-plynu-vyvolavaji-spory-o-vedeni-morskych-hranic-ve-stredomori>

STAFF, Toi: Israeli scientists find chemical process that could lead to hydrogen-fueled cars. *The Times Of Israel*. [online]. 30.10. 2018, [cit. 24.4.2023]. Dostupné z: <https://www.timesofisrael.com/israeli-scientists-find-chemical-process-that-could-lead-to-hydrogen-fueled-cars/>

HOF, Frederic. C.: Lebanon and Israel: Blue line tensions. *Atlantic Council*. [online]. 16.4.2020, [cit. 15.2.2023]. Dostupné z: <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/menasource/lebanon-and-israel-blue-line-tensions/>

AHMED, Fatma: How The Tides Have Turned: How Egypt Became a Global LNG Leader. *Egypt Oil & Gas*. [online], 6.11.2021, [cit. 5.3.2023]. Dostupné z: <https://egyptoil-gas.com/features/how-the-tides-have-turned-how-egypt-became-a-global-lng-leader/>

Tamar Natural Gas Field. *Offshore Technology, Oil and Gas News and Market Analysis*. [online], 7.11. 2013, [cit. 22.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.offshore-technology.com/projects/tamar-field/>

Chevron and partners to proceed with Tamar field expansion project. *Offshore Technology, Oil and Gas News and Market Analysis*. [online], 7.11. 2013, [cit. 22.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.offshore-technology.com/news/chevron-tamar-expansion/>

Natural Gas. *National Geographic*. [online]. Nedatováno. [cit. 10.3. 2023]. Dostupné z: <https://education.nationalgeographic.org/resource/natural-gas/>

ABNETT, Kate: World's dash for natural gas endangers climate goals - report, *Reuters*. [online] 10.11. 2022, [cit. 22.4. 2023]. Dostupné z:

<https://www.reuters.com/business/cop/cop27-worlds-dash-natural-gas-endangers-climate-goals-report-2022-11-10/>

The Ministry of National Infrastructure, Energy and Water Resources. [online], [cit. 5.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.energy-sea.gov.il/English-Site/About/Pages/Welcome-Page.aspx>

STAFF, Toi: Industrial air pollution cost Israel NIS 12.5 billion in 2021. *The Times Of Israel*. [online], 25.8. 2022, [cit. 10.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.timesofisrael.com/report-finds-industrial-air-pollution-cost-country-nis-12-5-billion-in-2021/>

Strait of Hormuz. International *Crisis Group*. [online], 20.4. 2023 [cit. 22.4. 2023]. Dostupné z: <https://www.crisisgroup.org/trigger-list/iran-us-trigger-list/flashpoints/hormuz>

KENNEDY, Charles: Lebanon Gets Seismic As Israel Prepares To Develop Massive Gas Field, *OilPrice*. [online]. 24.6.2016, [cit. 11.2. 2023]. Dostupné z: <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Lebanon-Gets-Seismic-As-Israel-Prepares-To-Develop-Massive-Gas-Field.html>

Energy industry in Israel. Advanced Energy Technologies. [online]. 14.5. 2023. Dostupné z: <https://aenert.com/countries/asia/energy-industry-in-israel/>

Israel's 300-MW Mount Gilboa Pumped Storage begins operating. Hydro Review. [online] 5.7. 2020. [cit. 14.3.2023]. <https://www.hydroreview.com/hydro-industry-news/israels-300-mw-mount-gilboa-pumped-storage-begins-operating/>

K čemu slouží a jak fungují plynové zásobníky. Energie. [online]. 24.5. 2022, [cit. 12.2. 2023]. Dostupné z: www.energie.cz/k-cemu-slouzi-https://www.energie.cz/k-cemu-slouzi-a-jak-funguji-plynove-zasobniky/a-jak-funguji-plynove-zasobniky/

Úmluva Organizace spojených národů o mořském právu. Úřední věstník Evropské unie. [online]. 1982, [cit. 11.2. 2023]. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:21998A0623\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:21998A0623(01))

BERMAN, Lazar.: Lebanon maritime deal ‘staves off’ war with Hezbollah, Lapid says. [online]. 12.10.2022, [cit. 4.3.2023]. Dostupné z: <https://www.timesofisrael.com/lapid-says-lebanon-maritime-deal-staves-off-war-with-hezbollah/>

SEZNAM OBRÁZKŮ

COHEN, Tova: Israel to increase natural gas exports to Egypt, companies say. In. *Tekmor Monitor*. [online], [cit. 15.3. 2022]. Dostupné z: <https://tekmormonitor.blogspot.com/2019/10/israel-to-increase-natural-gas-exports.html>

EuroAsia Interconnector. In. EuroAsia Interconnector. [online], [cit. 15.3. 2022]. Dostupné z: <https://euroasia-interconnector.com/at-glance/the-route/>

The Eastern Mediterranean Energy-Geopolitics Nexus, In. *Italian Institute for International Political Studies*. [online], 21.10.2022, [cit. 5.12. 2022]. Dostupné z: <https://www.ispionline.it/en/publication/eastern-mediterranean-energy-geopolitics-nexus-36490>

International Energy Agency. *Israeli Energy Data*. [online], 2020, [17.3. 2023]. Dostupné z: <https://www.iea.org/countries/israel>

Eastern Mediterranean Area in Energy Security of The European Union: From Sea Border Issues to Economic Conflicts of Interest, In. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 01/2022. [online]. [cit. 2.2. 2022]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/figure/The-dash-for-gas-in-the-Eastern-Mediterranean_fig1_357951795

Eastern Mediterranean Area in Energy Security of The European Union: From Sea Border Issues to Economic Conflicts of Interest. In. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 01/2022. [online]. [cit. 2.2. 2022]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/figure/The-dash-for-gas-in-the-Eastern-Mediterranean_fig1_357951795

Proces skladování zemního plynu. In. SPP Storage. [online]. Nedatováno, [cit. 15.12.2022]. Dostupné z: <https://www.sppstorage.cz/pzp-dolni-bojanovice/proces-skladovani-plynu/>

RESUMÉ

The main goal of this diploma thesis is to provide a reader with information about more than 20 years of exploitation of large natural gas deposits by Israel. The thesis describes the transformation of the Israeli economy in the context of gas extraction and export, as well as in the context of security and geopolitics of the states in the Levant Basin region.