

## **The Role of Natural Gas in Energy Diplomacy of the Islamic Republic of Iran and the Russian Federation: Capacities and Obstacles**

**Vahid Hosseinzadeh<sup>1</sup>**

Assistant Professor, International Relations Department, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University

(Date received: 25 April 2021 - Date approved: 8 February 2022)

### **Abstract**

**Introduction:** In an era of globalization and widespread interaction in politics and economics, energy as a powerful economic tool has found a key place in countries' diplomacy. Among the various energy carriers, global demand for gas as a cheap and clean fuel is growing rapidly, and this matter has increased competition among producing countries for greater use of this type of fuel in energy diplomacy. The benefits of producing, transporting, and consuming this natural resource can be used as a tool to advance the foreign policy of countries that are part of the value chain of this energy carrier. Given that the Islamic Republic of Iran and the Russian Federation are among the largest holders of gas resources in the world and their target markets are largely common, the two countries are practically in a competitive position in the field of trade of this energy carrier.

**Research Question:** The main question of this research is "What are the capacities and obstacles of Iran and Russia in using natural gas in their energy diplomacy?"

**Research Hypothesis:** The hypothesis of this research is as follows: The Islamic Republic of Iran, due to its great distance from the Russian Federation in the global gas market, has not been able to use natural gas efficiently in its energy diplomacy and turn it into a tool to advance its foreign policy goals.

**Methodology:** Using the Comparative method, the competitiveness of these two countries has been compared and analyzed in four indicators of production capacity, surplus gas, gas trade balance, and gas transmission capacity.

---

1 E-mail: v.hosseinzadeh@modares.ac.

Results and discussion: The growth of gas consumption in the 21st century and its replacement by oil and coal has led to this century being called the gas century. The Islamic Republic of Iran, as one of the largest holders of gas resources in the world, should define its relations with the Russian Federation as one of the main competitors in the market of this energy carrier, it must also increase its competitiveness with this country in the European market as the gas territory of Russia and the Asian markets (China and India).

Although the two countries are not far apart in terms of natural gas reserves, Russia is far ahead of Iran in terms of production capacity and export capacity. While Russia is the world's largest exporter of natural gas, Iran's gas trade balance is minimal.

More than half of the country's energy basket is supplied by natural gas. Very high domestic consumption is one of the factors limiting exports in Iran. Non-optimal consumption in the domestic and industrial sectors causes a large annual waste of gas production. Lack of domestic financial resources and failure to attract foreign investment is another important factor limiting Iran's gas production and exports. Sanctions by the Security Council, the United States, and Europe are other factors that have affected Iran's gas industry for several years. All of this has led Iran to have just about one percent of the total world gas trade for several years. Some statistics even show that in the long run, the balance of Iran's gas trade has been negative.

On the other hand, Iran has not been successful in producing LNG and has no production, while some analysts believe that the natural gas market will find a new definition in the coming years based on LNG shipments and can play a role in the global arena as a credible market such as the global crude oil market. According to BP, LNG exports are likely to exceed pipeline gas supplies by 2025.

Conclusion: The findings of this study indicate that due to Iran's infrastructural limitations in many gas-related industries, extremely high domestic consumption, and lack of sufficient financial resources to finance gas industry projects, there is a significant difference in Iran's export potential compared to the Russian Federation in the global gas market, which limits the possibility of competition, at least in the short term. The Islamic Republic of Iran also lacks a comprehensive doctrine of energy diplomacy, while Russia has outlined its energy diplomacy policies and goals in 2035 in its upstream documents. To partially bridge this gap, the Islamic Republic of Iran can establish a link between production, domestic consumption, and exports by designing a long-term doctrine, so that

increasing production and improving the pattern of domestic consumption can be directed towards export development. Focusing on the development of indigenous knowledge and technology as well as trying to raise capital to finance existing gas industry projects are other important measures. It must also be able to clearly define its energy diplomacy to allow for multifaceted planning between production, domestic consumption, and foreign marketing.

**Keywords**

Energy Diplomacy, Gas Diplomacy, Iran, Natural gas, Russia.



## جایگاه گاز طبیعی در دیپلماسی انرژی جمهوری اسلامی ایران و فدراسیون روسیه: ظرفیت‌ها و موانع

وحید حسین زاده\*

استادیار، گروه روابط بین‌الملل، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس  
(تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۰۵ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۹)

### چکیده

در عصر جهانی‌شدن و تعامل گسترده سیاست و اقتصاد، انرژی به‌عنوان ابزار اقتصادی قدرتمند، جایگاه مهمی در دیپلماسی کشورها پیدا کرده است. در میان حامل‌های مختلف انرژی، تقاضای جهانی برای گاز به‌عنوان سوخت ارزان و پاک به‌سرعت در حال افزایش است. این امر رقابت میان کشورهای تولیدکننده برای بهره‌مندی بیشتر از این سوخت را در دیپلماسی انرژی افزایش داده است. با توجه به اینکه جمهوری اسلامی ایران و فدراسیون روسیه جزو بزرگ‌ترین دارندگان منابع گازی جهان هستند و بازارهای هدف آن‌ها نیز تا حدود زیادی مشترک است، دو کشور در عمل در موقعیت رقابت در عرصه تجارت این حامل انرژی قرار دارند. این نوشتار بر این فرضیه استوار است که جمهوری اسلامی ایران در حوزه دیپلماسی گاز دست‌کم در کوتاه‌مدت توان رقابت با فدراسیون روسیه در عرصه بین‌المللی را ندارد. پرسش اصلی این است که ظرفیت‌ها و موانع دو کشور ایران و روسیه در استفاده از گاز طبیعی در دیپلماسی انرژی‌شان چیست؟ براساس چارچوب مفهومی دیپلماسی انرژی و با استفاده از روش مقایسه‌ای توان رقابتی این دو کشور را در قالب چهار شاخص ظرفیت تولید، گاز مازاد، تراز تجارت گاز و ظرفیت انتقال گاز مقایسه و تحلیل می‌کنیم. یافته‌ها نشان می‌دهد که جمهوری اسلامی ایران به دلیل فاصله زیادی که در همه این شاخص‌ها با فدراسیون روسیه دارد، نتوانسته است از گاز طبیعی به‌صورت کارآمد در دیپلماسی انرژی خود بهره‌برداری کند و آن را به ابزاری برای پیشبرد هدف‌های سیاست خارجی خود تبدیل کند.

### واژگان اصلی

ایران، دیپلماسی انرژی، دیپلماسی گاز، روسیه، گاز طبیعی.

## مقدمه

رشد جهانی استفاده از گاز طبیعی به‌عنوان سوخت ارزان و پاک و پیش‌بینی‌ها در مورد تبدیل شدن این حامل انرژی به پرکاربردترین سوخت فسیلی در دو دهه آینده، بازار جهانی این سوخت را بیش از گذشته رونق بخشیده است. ازسویی، ایجاد بازارهای مصرف جدید در آسیا و افزایش روزافزون تقاضا از سوی اقتصادهای در حال رشد این قاره مانند چین و هند در کنار بازارهای سنتی این حامل انرژی در اروپا، رقابت‌ها میان تولیدکنندگان را نیز پیچیده‌تر خواهد کرد (Hongtu, 2019: 38). در این میان به‌ویژه در فضای پس از پیمان ایران با گروه به ۱+۵ در مورد برنامه هسته‌ای جمهوری اسلامی ایران، این موضوع در محافل داخلی و خارجی مطرح شد که ایران به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین دارندگان ذخایر گازی دنیا (British Petroleum, 2020: 39)، امکان رقابت با روسیه راحتی در بازار اروپا دارد که به‌صورت سنتی قلمروی گازی روسیه محسوب می‌شود. نگرانی از این موضوع بی‌درنگ پس از برجام در محافل سیاسی و دانشگاهی روسیه نیز مطرح شد (Топалов, 2015). پیش‌فرض این ادعا این است که ایران زیرساخت‌های لازم برای افزایش تولید و صادرات گاز طبیعی را در کوتاه‌مدت در اختیار دارد، در نتیجه با برداشته شدن محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها، در عرصه صادرات گاز به رقیبی جدی برای روسیه تبدیل می‌شود. این گمانه‌زنی‌ها سبب شد در جست‌وجوی پاسخی علمی برای این پرسش اساسی باشیم که ظرفیت‌ها و موانع دو کشور ایران و روسیه در استفاده از گاز طبیعی در دیپلماسی انرژی‌شان چیست؟

در پاسخ این فرضیه مطرح می‌شود که جمهوری اسلامی ایران در حوزه دیپلماسی گاز دست‌کم در کوتاه‌مدت توان رقابت با فدراسیون روسیه در عرصه بین‌المللی را ندارد. هدف نوشتار حاضر بررسی ظرفیت‌ها و موانع دو کشور در بازار جهانی گاز است و کمتر به چستی دیپلماسی انرژی دو کشور می‌پردازیم، زیرا توجه واقع‌بینانه به ظرفیت‌ها و موانع در تولید و انتقال گاز طبیعی، گام اصلی برای طراحی دیپلماسی موفق، مبتنی بر این حامل انرژی است. با این هدف در وهله نخست ضمن ایجاد چارچوبی برای مقایسه ظرفیت‌های موجود دو کشور ایران و روسیه در زمینه گاز طبیعی، امکان رقابت ایران با روسیه در بازار جهانی این حامل انرژی را بررسی می‌کنیم و در پایان راهکارهایی برای بهبود جایگاه ایران در این بازار ارائه می‌دهیم. این نوشتار در راسه بخش تنظیم کرده‌ایم: در بخش چارچوب مفهومی، ضمن تشریح دیپلماسی انرژی و اهمیت گاز طبیعی در آن، چهار شاخص تعیین‌کننده توان تولید گاز، گاز مازاد، تراز تجارت گاز و ظرفیت انتقال گاز برای مقایسه توان رقابتی تولیدکنندگان را بیان می‌کنیم. در بخش دوم این شاخص‌ها، مبنای مقایسه دیپلماسی انرژی جمهوری اسلامی ایران با فدراسیون روسیه قرار می‌گیرد و در نتیجه‌گیری ضمن بیان نتایج به‌دست‌آمده، برای بهبود

جایگاه ایران در بازار جهانی گاز طبیعی و نیز ارتقای دیپلماسی انرژی این کشور پیشنهادهایی می‌دهیم.

### پیشینه پژوهش

پژوهش‌های موجود به صورت مستقیم به پرسش اصلی نوشتار یعنی ظرفیت‌ها و موانع دو کشور ایران و روسیه در استفاده از گاز طبیعی در دیپلماسی انرژی نپرداخته‌اند. بیشتر منابع موجود به چیستی دیپلماسی انرژی ایران و روسیه و دیپلماسی انرژی این دو کشور در برابر دیگر کشورها یا مناطق توجه کرده‌اند. منابع موجود به سه دسته تقسیم‌پذیرند: دسته اول فقط به دیپلماسی انرژی ایران پرداخته‌اند، دسته دوم فقط به دیپلماسی انرژی روسیه و دسته سوم در مقام تطبیق و مقایسه به دیپلماسی انرژی ایران و روسیه به صورت هم‌زمان توجه کرده‌اند.

### الف) پژوهش‌های مربوط با دیپلماسی انرژی ایران

کولایی (۲۰۱۰) در مقاله «نقش ایران در امنیت انرژی در منطقه و جهان» مفهوم امنیت انرژی و تحولات سیاسی و امنیتی دوران پسادوقطبی بر اقتصاد بین‌المللی را با تمرکز بر انرژی، بررسی و به اهمیت خاورمیانه و ایران در تأمین انرژی جهان توجه کرده است. او در نتیجه این پژوهش، نبود رویکردهای واقع‌گرایانه در سیاست خارجی ایران را دلیلی بر ازدست‌دادن فرصت‌های بی‌ظنیری در سطح منطقه‌ای و جهانی می‌داند. سجادیپور و صادقی (۲۰۱۰) در مقاله «موقعیت ژئواکونومیک ایران و ملاحظاتی پیرامون صادرات گاز» مبتنی بر نظریه‌های کارکردگرایی و منطقه‌گرایی در روابط بین‌الملل معتقدند ایران به دلیل موقعیت جغرافیایی ویژه‌ای که دارد می‌تواند با توسعه صادرات گاز از راه خط لوله و گاز مایع به همگرایی و تعمیق صلح و ثبات در منطقه کمک کند. موسوی شفایی (۲۰۱۰) در مقاله «تعامل هم‌افزا میان راهبرد انرژی و سیاست خارجی ایران» امنیت انرژی محور را اشتراک سیاست خارجی و بخش انرژی می‌داند و معتقد است طراحی راهبردی برای انرژی ایران باید با نگاه فرابخشی و با توجه به اقتصاد سیاسی بین‌الملل و توجه به ضرورت‌های سیاست خارجی طراحی شود. از دیدگاه او اگرچه مقوله انرژی بستر مناسبی برای تعامل سازنده با جهان است، سیاست‌گذاری تک‌بعدی در حوزه انرژی و ارتباط‌نداشتن آن با سیاست خارجی و نیز تمرکز سیاست خارجی و تعریف منافع ملی کشور بر محور امنیت، امکان بهره‌برداری از این ظرفیت را از میان برده است.

**ب) پژوهش‌های مربوط با دیپلماسی انرژی روسیه**

رینهاردت و پرونیچکین (۲۰۱۸) در مقاله «پارادایم واقع‌گرایی در دیپلماسی انرژی روسیه» این دیدگاه را مطرح می‌کنند که رویکرد واقع‌گرایی در طراحی دیپلماسی انرژی روسیه بعد از سال ۲۰۰۰، تبدیل به پارادایم غالب شده و مسکو تلاش کرده دیپلماسی انرژی خود را مبتنی بر منافع ملی خود در سطح منطقه‌ای و جهانی تعریف کند، درحالی‌که در دهه ۱۹۹۰، به دلیل ابهام در منافع ملی، حاکمان کرملین از واقع‌گرایی در به‌کارگرفتن تصمیم‌ها فاصله داشتند.

شیرخانی و محمد شریفی (۲۰۱۷) در مقاله «ژئوپلیتیک انرژی، روسیه و دیپلماسی خط لوله ترکیه»، ضمن تشریح وابستگی اتحادیه اروپا به منابع انرژی روسیه به‌ویژه منابع گازی و آسیب‌پذیری‌هایی که کشورهای اروپایی از این نظر دارند، به اهمیت عامل جغرافیا در انتقال این حامل انرژی پرداخته‌اند. آنان ضمن بررسی راهروهای مختلف انتقال گاز طبیعی از روسیه به اروپا بر مسیر ترکیه و امتیازهای سیاسی و اقتصادی تأکید کرده‌اند که آنکارا از این برتری جغرافیایی می‌تواند به دست آورد. کولایی و الله مرادی (۲۰۱۱) در مقاله «سیاست انرژی روسیه در آسیای مرکزی» فروش انرژی را عامل اصلی رشد و توسعه اقتصادی روسیه و نفوذ این کشور در سیاست بین‌الملل می‌دانند. به نظر آنان انرژی به یکی از متغیرهای اصلی سیاست خارجی روسیه تبدیل شده است و این کشور برای ارتقای جایگاه خود در نظام بین‌الملل می‌کوشد کنترل خود بر بخش انرژی کشورهای آسیای مرکزی را با خرید گاز این کشورها و نیز ترغیب آنان برای صادرات به اروپا از مسیر روسیه بازسازی کند.

**ج) پژوهش‌های مربوط با دیپلماسی انرژی ایران و روسیه**

اسلامی (۲۰۱۱) در مقاله «دیپلماسی انرژی ایران و روسیه: زمینه‌های همگرایی و واگرایی» ضمن بررسی مفهوم و کارکرد دیپلماسی انرژی به فرصت‌ها و چالش‌هایی درزمینه انرژی پرداخته است که ظرفیت ایجاد همگرایی و واگرایی میان دو کشور ایران و روسیه را دارد. به باور او دیپلماسی انرژی در سطح دوجانبه می‌تواند زمینه‌ساز واگرایی باشد، اما اگر سطح تحلیل را منطقه‌ای و جهانی در نظر بگیریم، نقش آفرینی بیشتر هر دو کشور در بازار انرژی و توسعه اقتصادی آن‌ها به معنای گسترش چندجانبه‌گرایی و تمرکززدایی از نقش محوری آمریکا است که می‌تواند زمینه‌ساز همگرایی میان دو کشور باشد. کارنیلوف، بویف و حسین‌زاده (۲۰۱۵) در مقاله «سیاست خارجی و راهبرد ژئوپلیتیک روسیه در قبال ایران؛ مطالعه موردی منطقه خزر» ضمن بررسی رویکرد سیاست خارجی روسیه در برابر کشورهای خاورمیانه به‌ویژه ایران به ظرفیت منطقه خزر در تولید و انتقال انرژی پرداخته‌اند. به نظر آنان دو کشور ایران و روسیه به دلیل تنوع منابع سوخت‌های فسیلی در مناطق مختلف جغرافیایی خود و نیز

تنوع در مسیرهای انتقال، برتری بیشتری نسبت به دیگر کشورهای منطقه خزر دارند و از این نظر می‌توانند نقش محوری در بازار جهانی نفت و گاز داشته باشند.

### چارچوب مفهومی

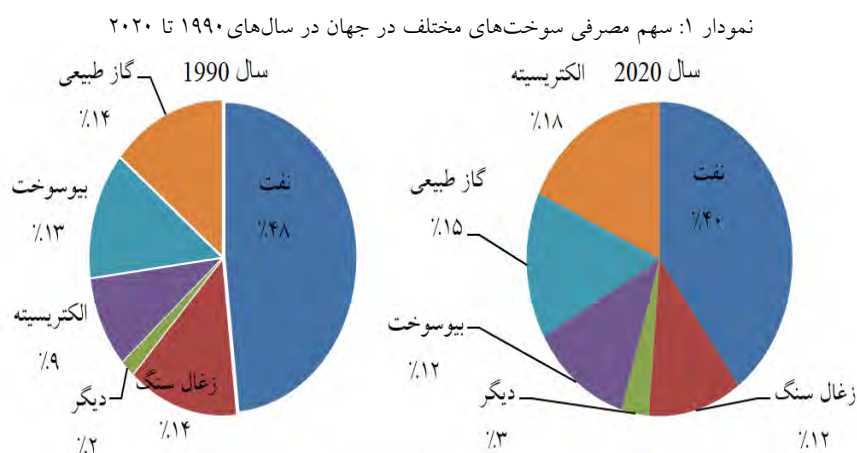
#### الف) دیپلماسی انرژی

دیپلماسی انرژی نماد آمیختگی سیاست و اقتصاد به‌ویژه در عصر جهانی شدن و تعامل عرصه‌های مختلف روابط بین‌الملل است. تحول رویکردهای سخت‌افزاری به قدرت و امنیت، پای عرصه‌های دیگر به‌ویژه اقتصاد را به این عرصه‌ها باز کرده است. اگرچه انرژی در قرن بیستم نیز مرکز توجه بسیاری از کشورها بوده، نقش آن به‌عنوان پیشران در تعامل دو عرصه سیاست و اقتصاد به‌شکل فزاینده‌ای در حال افزایش است (Asgarkhani and others, 2010: 131). در این محیط می‌توان از دیپلماسی انرژی سخن گفت که هدف آن تلفیق منافع ناشی از فروش و انتقال انرژی با هدف‌های سیاست خارجی است. دیپلماسی انرژی کشورها، مجموعه‌ای از سیاست‌ها و راهبردهایی است که در ارتباط با مدیریت راهبردی منابع انرژی، استخراج، مصرف و انتقال حامل‌های انرژی در بستر همکاری و رقابت با دیگر دولت‌ها طراحی می‌شود و هدف آن بیشینه‌سازی منافع ملی و کاهش حداکثری تهدیدها است (Griffiths, 2019: 3).

#### ب) جایگاه گاز طبیعی در دیپلماسی انرژی

گاز طبیعی به دلیل تولید کمترین آلاینده‌های محیطی نسبت به سوخت‌های فسیلی مایع و جامد پاک‌ترین سوخت فسیلی شناخته می‌شود (Pugh, 2015: 74). رشد روزافزون صنایع در دنیا و به دنبال آن افزایش شدید تقاضا برای انرژی و حرکت کشورها به‌ویژه کشورهای پیشرفته به سوی جایگزینی گاز به‌عنوان سوخت پاک، سبب افزایش تقاضای این سوخت در بازارهای جهانی شده است، به طوری که کارشناسان، قرن بیست و یکم را قرن گاز نامیده‌اند (Smil, 2015: 17). همچنین ضرورت ایجاد تنوع در سبد انرژی مصرفی، به‌عنوان یکی از راهکارهای مهم برابری به امنیت و رشد اقتصادی پایدار، از دیگر دلایل توجه جهانی به گاز طبیعی است (Koolae, 2010: 65). افزایش تقاضا برای گاز طبیعی در سه دهه اخیر، این حامل انرژی را در جایگاه سوم پس از نفت و الکتریسیته در سبد انرژی جهان قرار داده است. در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ مصرف جهانی حامل‌های انرژی در حدود دوبرابر شده، اما مصرف سوخت‌های آلاینده‌ای چون نفت و زغال‌سنگ، کاهش یافته و در عوض سهم سوخت‌های پاک‌ی چون گاز در سبد مصرف جهانی افزایش یافته است (Gielen and others, 2019: 41).





Source: (Gielen and Others, 2019: 41)

براساس پیش‌بینی شرکت بریتیش پترولیوم تقاضا برای گاز، بیشترین رشد را در میان سوخت‌های فسیلی تا سال ۲۰۳۵ خواهد داشت و سالانه ۹،۱ درصد به تقاضای گاز افزوده می‌شود. بالاترین رشد از سوی مصرف‌کنندگان مهم آسیایی یعنی چین و هند خواهد بود. نیمه از این افزایش تقاضا با تولید متعارف گاز روسیه و کشورهای صادرکننده گاز در خاورمیانه مانند قطر، ایران و ترکمنستان تأمین خواهد شد (British Petroleum, 2020: 41). این آمار نشان‌دهنده اهمیت ایران و روسیه در آینده بازار جهانی گاز است. متناسب با افزایش تقاضا انتظار می‌رود رقابت میان صادرکنندگان نیز پیچیده‌تر شود.

بازار گاز ویژگی منحصر به فردی دارد که آن را از بازار نفت متفاوت می‌کند و آن تأثیر زیاد شرایط جغرافیایی مبدأ و مقصد و نیز فاصله محل استخراج تا محل مصرف است. همین ویژگی سبب می‌شود که قیمت گاز در مقایسه با نفت به صورت منطقه‌ای یا حتی با توافق‌های دوجانبه یا چندجانبه میان کشورهای تعیین‌شود (Fattouh, Bassem and others, 2018: 19). از این رو، آن‌گونه که در مورد بازار نفت می‌توان نظریه‌ها و چارچوب‌های نظری کلان مطرح کرد، در مورد گاز کمتر می‌توان چنین نظریه‌پردازی‌هایی کرد. شرایط هر تولیدکننده منحصر به همان کشور است و به ندرت به دیگر تولیدکنندگان تعمیم‌پذیر است (Broadman, Montgomery and Others, 2016: 64).

### ج) دیپلماسی گاز و متغیرهای اصلی آن

نظریه منسجمی در ارتباط با مقایسه کشورهای از نظر توان رقابتی آن‌ها در بازار جهانی گاز وجود ندارد. بدین دلیل می‌خواهیم با استفاده از روش مقایسه‌ای در سه گام توصیف، هم‌جواری و مقایسه، به پرسش اصلی نوشتار پاسخ دهیم. روش مقایسه‌ای راهی برای استنباط علمی با مقایسه نظام‌مند شباهت‌ها و تفاوت‌های پدیده‌ها با یکدیگر است (Manoochery and others, 2010: 255). مبتنی بر مسئله اصلی پژوهش برای مقایسه توان رقابتی ایران و روسیه در عرصه جهانی گاز طبیعی، مؤثرترین متغیرها به این صورت پیکره‌بندی شده است:

۱. توان تولید<sup>۱</sup> (استخراج): این شاخص نشان‌دهنده امکان استخراج صنعتی گاز از مخزن‌های کشف‌شده با رعایت استانداردهای موجود است. صنعتی بودن به معنای استخراج بیشترین حجم ممکن در واحد زمان است به طوری که کمترین تأثیر منفی را بر عمر مفید مخزن داشته باشد (Boersma, 2017: 109). به بیانی، استخراج صیانتی بیشترین میزان ممکن. برای استخراج گاز طبیعی، کشورها یا باید از نظر فناوری و سرمایه مالی خودکفا باشند یا باید توان جذب سرمایه و فناوری خارجی را داشته باشند. توان تولید کشورها را می‌توان با توجه به حجم گاز استخراج‌شده آن‌ها در دوره زمانی یکسان با هم مقایسه کرد (Edoli and others, 2016: 201).

۲. خالص مازاد: همه آنچه تولید می‌شود، صادر نمی‌شود. تأمین نیاز داخلی در اولویت قرار دارد و پس از آن گاز مازاد را می‌توان صادر کرد. شاخص خالص مازاد از کسر میزان مصرف داخلی از کل تولید به دست می‌آید (Boersma, 2017: 159). اینکه آیا خریداری برای گاز وجود دارد یا اینکه امکان انتقال میزان مازاد هست یا نه، موضوع دیگری است که این پارامتر نمایانگر آن نیست. خالص مازاد فقط نشان‌دهنده حجم گاز مازادی است که بالقوه می‌توان آن را صادر کرد. کشورها را می‌توان از نظر میزان گاز مازاد با یکدیگر مقایسه کرد. گاز مازاد نقش تعیین‌کننده‌ای در صادرات گاز دارد (Alipour, 2019: 98).

۳. تراز تجارت گاز: اگر از میزان صادرات گاز هر کشور، میزان واردات گاز را کسر کنیم، تراز تجاری این حامل انرژی مشخص می‌شود. برخی از کشورها هم صادرکننده هستند و هم واردکننده، اما تراز تجارت در بازار تعیین‌کننده است و نه صرف صادرات. افزایش تراز تجاری متأثر از چندین شاخص مختلف است. مواردی چون میزان تولید، مصرف داخلی، میزان واردات، جذب سرمایه مالی برای تأمین طرح‌های گازی و مانند آن (Cardinale, 2019: 349). نتیجه درهم‌کنش همه این پارامترها در تراز تجارت تجلی می‌یابد که یک کمیت عددی است.

1. Production capacity

2. Pure surplus

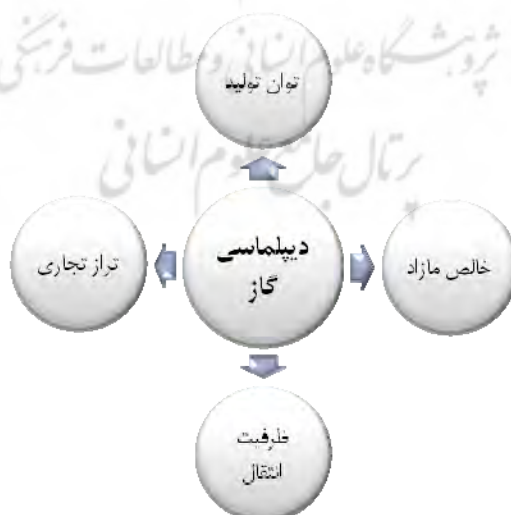
3. Trade balance

تلاش برای افزایش مازاد گاز با افزایش تولید و کنترل مصرف داخلی، می‌تواند تأثیر مستقیمی بر افزایش تراز تجارت گاز داشته باشد (National Iranian Gas Company, 2011:73).

۴. ظرفیت انتقال گاز: گاز مازاد به دو روش خط لوله یا گاز مایع، به بازارهای هدف منتقل و فروخته می‌شود. طرح‌های خط لوله و مایع‌سازی گاز بسیار پرهزینه هستند، بنابراین نیاز به سرمایه‌گذاری زیادی دارند. انتقال به وسیله خط لوله در تأثیر عوامل متعددی از جمله، جغرافیای مسیر، بعد مسافت بازار فروش، ژئوپلیتیک و امنیت مسیر است (Sajjadpour and Sadeghi, 2010: 76). به مجموعه امکانات زیرساختی هر کشور اعم از خط لوله و حمل‌الان‌جی، ظرفیت انتقال گفته می‌شود.

همان‌طور که می‌بینیم، میزان ذخایر گازی می‌تواند رابطه‌ای با میزان صادرات کشورها نداشته باشد. به بیان دیگر، سهم زیاد کشورها در ذخایر گازی به ضرورت به معنای سهم بالای آن‌ها در بازار جهانی گاز نیست. توان بالفعل و آنچه منجر به انتقال و صادرات می‌شود، در بازار متغیر اصلی محسوب می‌شود. این توان بالفعل را می‌توان با بررسی چهار شاخص پیش‌گفته مطالعه کرد. اما میزان ذخایر به عنوان پارامتری بالقوه نمی‌تواند نقشی تعیین‌کننده در بازار جهانی این محصول و دیپلماسی انرژی کشورها داشته باشد. البته نباید این موضوع را از یاد برد که حجم ذخایر می‌تواند به عنوان شاخصی مهم برای تصمیم‌گیران در مورد ظرفیت‌های موجود و چشم‌اندازهای پیش‌رو، برای برنامه‌ریزی و طراحی راهبردی در صنعت گاز، نقش دارد (Kuhn, 2017: 134).

شکل ۱: متغیرهای اصلی دیپلماسی گاز



Source: (Author)

### دیپلماسی انرژی در اسناد بالادستی دو کشور

ایران از نظر ذخیره سوخت‌های فسیلی در صدر کشورهای دنیا قرار دارد، اما در ارتباط با دیپلماسی انرژی سند بالادستی ندارد. فقط در «سند ملی راهبرد انرژی» که مصوب سال ۱۳۹۶ هیئت وزیران است، در بندهای ۸ و ۱۲ به صورت کلی به ضرورت توجه به موقعیت ژئوپلیتیک ایران در فروش حامل‌های انرژی برای ارتقای دیپلماسی انرژی اشاره شده است (Iran's National Energy Strategy, 2017). اما به هیچ وجه به این نکته اشاره نشده است که دیپلماسی انرژی ایران چه ویژگی‌ها باید داشته باشد. علاوه بر این، اجماعی میان تصمیم‌گیران و دستگاه‌های اجرایی در اولویت‌بندی طرح‌ها و تخصیص منابع دیده نمی‌شود. این امر آسیب‌های جدی به صنعت انرژی ایران وارد کرده‌است.

در حالی که فدراسیون روسیه در سال ۲۰۲۰، سندی را با نام «راهبرد انرژی روسیه تا سال ۲۰۳۰» (Министерство Энергетики РФ, 2020) منتشر کرد که نسخه تحول‌یافته سند «راهبرد انرژی روسیه تا سال ۲۰۲۰» است که قبل از آن منتشر شده بود و تحولات سریع بازار انرژی، جرح و تعدیل آن را ضروری کرده بود. در سند «راهبرد انرژی روسیه تا سال ۲۰۳۰»، به تفصیل ظرفیت‌های روسیه در زمینه انواع انرژی بررسی کارشناسی شده است و متناسب با آن، چشم‌انداز توسعه در مورد همه حامل‌های انرژی ترسیم و سیاست‌های مورد نیاز برای رسیدن به این چشم‌انداز معرفی شده است. بنابراین سند با توجه به پدیدارشدن قدرت‌های اقتصادی جدید در دنیا و ایجاد بازارهای مصرف جدید، روسیه باید سبد مشتریان گاز طبیعی خود را متنوع سازد. در این مسیر به اقتصادهای بزرگ جنوب و شرق آسیا، به ویژه چین و هند توجه ویژه شده است. لزوم گسترش خطوط لوله و افزایش فروش به این دو قدرت آسیایی از محورهای اصلی دیپلماسی انرژی روسیه تا سال ۲۰۳۰ است (Министерство Энергетики РФ, 2020).

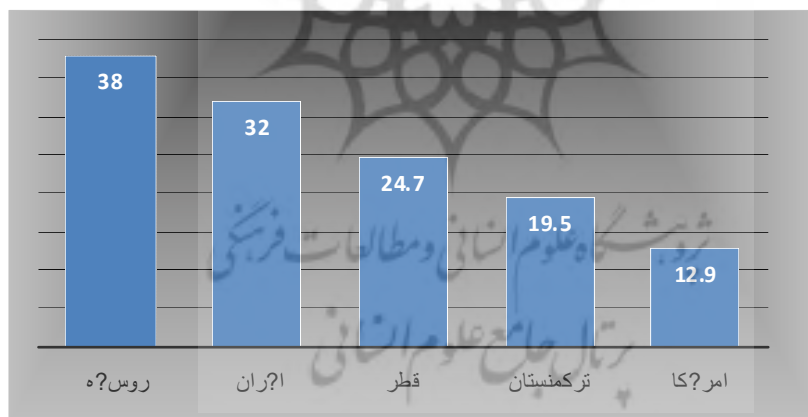
### ذخایر گازی ایران و روسیه

همان‌گونه که در بخش چارچوب نظری گفتیم، حجم ذخایر هر کشور به صورت مستقیم بر میزان صادرات آن کشور تأثیرگذار نیست. این ذخایر جایگاه بالقوه آن کشور را در آینده بازار نشان می‌دهد. برنامه‌ریزی، تدوین راهبرد منسجم، تأمین مالی و خرید فناوری یا ایجاد فناوری بومی، می‌تواند این توان بالقوه را بالفعل کند. در غیر این صورت از این منابع یا هرگز بهره‌برداری نخواهد شد یا بهره‌برداری کمینه‌ای، سود بیشینه این منابع را با چالش روبه‌رو خواهد کرد (Kuhn, 2017: 161). اگرچه حجم ذخایر ارتباط مستقیمی با توان رقابتی کشورها در

بازار جهانی ندارد، با توجه به اهمیت آن در آینده بازار، در ادامه حجم ذخایر گاز طبیعی جمهوری اسلامی ایران با فدراسیون روسیه را مقایسه می‌کنیم.

جمهوری اسلامی ایران و فدراسیون روسیه به‌عنوان بزرگ‌ترین دارندگان ذخایر گازی دنیا شناخته می‌شوند. بنا بر آخرین مطالعات و اکتشاف‌ها، از مجموع ۱۹۹ تریلیون مترمکعب ذخایر اثبات‌شده گاز طبیعی در دنیا، فدراسیون روسیه با ذخیره‌ای بالغ بر ۳۸ تریلیون مترمکعب، درحالی‌که ۱۹،۱ درصد از کل این منابع را در اختیار دارد، جایگاه اول را به خود اختصاص داده است و ایران با داشتن ۳۲ تریلیون مترمکعب یعنی ۱۶،۱ درصد از کل این ذخایر در مقام دوم قرار دارد (British Petroleum, 2020: 39). در نمودار ۲، حجم ذخایر گازی ۵ کشور اول دنیا نشان داده شده است. بنابراین نمودار قطر پس از ایران و روسیه در جایگاه سوم قرار دارد و ترکمنستان و آمریکا به ترتیب چهارم و پنجم هستند. ایران و روسیه با فاصله‌ای اندک از یکدیگر، دو کشور اول دنیا از نظر ذخایر اثبات‌شده گاز طبیعی هستند که این حجم عظیم ذخایر، چشم‌انداز روشنی را برای جذب سرمایه، افزایش تولید و گسترش بازار در اختیار هر دو کشور قرار می‌دهد.

نمودار ۲: ذخایر اثبات‌شده گاز پنج کشور اول دنیا در سال ۲۰۲۰ (تریلیون مترمکعب)



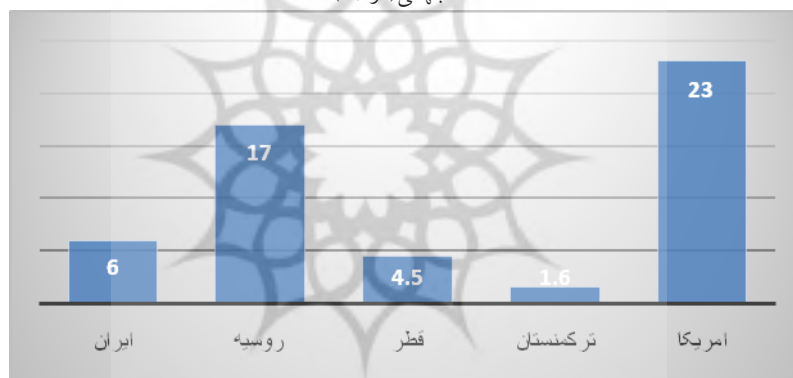
Source: (British Petroleum, 2020: 39)

### ۱. ظرفیت تولید گاز ایران و روسیه

دو کشور ایران و روسیه از نظر ذخایر با یکدیگر تفاوت اندکی دارند، اما این نسبت در میزان تولید و استخراج به‌طور کامل متفاوت است. مطابق آمار وزارت انرژی فدراسیون روسیه، این کشور در سال ۲۰۱۹ توانسته است بیش از ۷۳۷ میلیارد مترمکعب گاز استخراج کند که ۱۷

درصد کل گاز استخراج شده دنیا را شامل می‌شود (Министерство Энергетики РФ, 2016). جمهوری اسلامی ایران در همین مدت فقط ۲۴۴ میلیارد متر مکعب برداشت کرده است که فقط ۶ درصد کل حجم گاز استخراج شده دنیا را شامل می‌شود (British Petroleum, 2020: 40). به بیانی، ظرفیت استخراج روسیه به تقریب سه برابر بیشتر از ایران است. نمودار ۳ میزان برداشت ۵ کشور اول دارنده ذخایر گازی در سال ۲۰۱۹ را با یکدیگر مقایسه کرده است. همان‌طور که می‌بینیم نسبت ذخایر که امری خدادادی است با میزان برداشت که به شکل کامل به فناوری و سرمایه‌گذاری مربوط است، تفاوت چشمگیر دارد. به عنوان نمونه، آمریکا که ۶.۵ درصد از ذخایر اثبات شده جهان را در اختیار دارد و در جایگاه پنجم قرار دارد، از نظر برداشت ۲۳ درصد کل برداشت را به خود اختصاص داده و در جایگاه اول جهان ایستاده است.

نمودار ۳: میزان تولید گاز طبیعی ۵ کشور اول دارنده بزرگترین ذخایر گازی، نسبت به کل تولید جهانی (درصد)



Source: (British Petroleum, 2020: 39)

باید توجه داشت که رابطه معناداری میان تولید ناخالص داخلی کشورهای دارنده ذخایر گازی با میزان استخراج و تولید این حامل انرژی در این کشورها وجود دارد. به بیانی، هرچه کشورها از نظر اقتصادی بزرگ‌تر باشند، توان تولیدی آنها هم بیشتر خواهد بود. دلیل این موضوع را می‌توان به توانایی آنها در تأمین مالی طرح‌های تولید و استخراج و نیز سرمایه‌گذاری بیشتر در بخش دانش و فناوری مرتبط دانست. بنا بر آمار بانک جهانی، از نظر حجم تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۲۰، آمریکا در رتبه اول و روسیه، ایران، قطر و ترکمنستان به ترتیب در مقام‌های بعدی قرار دارند (World Bank, 2020).

نیکولای کوزانف تحلیلگر روابط بین‌الملل در روسیه، معتقد است علاوه بر تحریم‌ها، ضعف در زیرساخت‌های استخراج در ایران و نیز مصرف بالای داخلی از دیگر مانع‌های ایران برای افزایش میان مدت استخراج است (Kozhanov, 2017). در حالی که روسیه در موقعیت بسیار

بهتری از نظر میزان تولید قرار دارد و پس از آمریکا بزرگ‌ترین تولیدکننده گاز در جهان محسوب می‌شود (International Energy Agency, 2020). از دلایل اصلی این موضوع بومی بودن فناوری استخراج در روسیه، توجه ویژه به طرح‌های گازی و جذب موفق‌تر سرمایه‌گذاری خارجی است. بنا بر سخنان صالح هندی مدیر اکتشافات شرکت ملی نفت ایران، «در سال‌های تحریم به علت فرازونشیب‌های مالی، حوزه اکتشاف آسیب دیده است. باید به صنایع بالادستی توجه جدی کرد، چراکه اکتشاف فرایندی سریع نیست و عملیاتی ذاتاً کند، زمان‌بر و نیازمند ثبات و برنامه‌های بلندمدت است» (Hendi, 2016).

علاوه بر این، برخلاف روسیه که به همه مخازن گازی کشف‌شده خود در همه کشور توجه دارد، ایران بیشتر به مخازن گاز در خلیج فارس توجه دارد که این خود سبب استفاده نکردن از همه ظرفیت‌های در دسترس است. برای نمونه، در مورد منابع گازی دریای خزر درحالی‌که کشورهای ساحلی در حال بهره‌برداری از منابع نفت و گاز این دریا هستند، ایران هنوز در فاز اکتشاف است و هیچ بهره‌برداری تجاری از منابع هیدروکربنی این دریا نکرده است. رئیس مرکز بین‌المللی مطالعات دریای خزر، دکتر آرای درونکلا، علت این امر را اتکای ایران به منابع عظیم نفت و گاز خلیج فارس می‌داند. حجم بیشتر نفت و گاز خلیج فارس، کیفیت بهتر آن، هزینه‌های پایین استخراج، دسترسی بهتر خلیج فارس به آب‌های آزاد از علت‌هایی است که سبب شده است ایران حرکت چشمگیری در مورد استخراج نفت و گاز از خزر نداشته باشد و توجه خود را بر منابع خلیج فارس متمرکز کند (IKSS, 2016). بنا بر اطلاعات منتشرشده شرکت ملی نفت و گاز خزر، ۴۶ ساختار هیدروکربنی در بخش ایرانی خزر شناسایی شده است و هم‌اکنون ۲۲ حلقه چاه اکتشافی در این حوزه فعالیت می‌کنند (National Iranian Oil Company, 2016). درحالی‌که ایران هیچ برداشت تجاری از ذخایر گازی خود در دریای خزر ندارد، بنا بر آمارهای وزارت انرژی روسیه، این کشور در سال ۲۰۱۹ حدود ۲۰ میلیارد متر مکعب از منطقه خزر گاز طبیعی استخراج کرده است (Аналитический центр при Правительстве РФ, 2020).

## ۲. خالص مازاد گاز

از مجموع گاز تولیدشده، بخشی از آن صرف مصرف داخلی می‌شود و میزان باقیمانده را می‌توان برای صادرات در نظر گرفت. همان‌طور که در بخش چارچوب مفهومی گفتیم، پارامتر خالص مازاد پس از کسر میزان مصرف داخلی از کل تولید به دست می‌آید. برای گاز مازاد می‌توان برای صادرات برنامه‌ریزی کرد. خالص مازاد فقط نشان‌دهنده حجم گاز در دسترسی است که بالقوه می‌توان آن را صادر کرد، چراکه صادرات گاز نیازهای دیگری نیز مانند بازاریابی و انتقال دارد. میزان مصرف داخلی بر گاز مازاد تأثیر مستقیم دارد. ایران از مجموع

۲۴۴ میلیارد متر مکعب گاز تولیدی در سال ۲۰۱۹، ۲۲۳،۶ میلیارد متر مکعب آن را صرف مصارف داخلی کرده است. یعنی فقط ۲۰،۴ میلیارد متر مکعب گاز مازاد در این سال داشته است. اما روسیه از مجموع ۷۳۷ میلیارد متر مکعب گاز استخراجی در همان سال، ۴۴۴ متر مکعب آن را به مصرف داخلی رسانده است. این بدان معناست که روسیه در این سال ۲۹۳ میلیارد متر مکعب گاز مازاد داشته است (British Petroleum, 2020: 36). اگر بخواهیم بزرگی این عدد را بهتر متوجه شویم، می‌توان آن را با کل تولید گاز ایران مقایسه کرد. به بیانی، روسیه در سال ۲۰۱۹ بیش از کل تولید ایران به‌عنوان یک قطب بزرگ تولیدکننده گاز طبیعی، گاز مازاد بر نیاز داخلی خود داشته است.

بخش عمده‌ای از گاز تولیدی ایران، در مصارف خانگی، صنعتی و نیز صنعت نفت مصرف می‌شود. با توجه به برنامه‌ریزی‌های دولتی برای جایگزینی گاز با سوخت‌هایی چون نفت و زغال‌سنگ در بخش خانگی و صنعتی، هم‌زمان با افزایش تولید گاز، شاهد افزایش مصرف آن نیز هستیم. آمارهای جهانی نشان می‌دهد در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ مصرف این انرژی در ایران ۱۲۴ درصد رشد داشته، در حالی که رشد مصرف جهانی در این سال‌ها، ۳۸ درصد بوده است (Raiszadeh and Manjezab, 2016: 99). شایان توجه اینکه مشکل جدی که در ایران با آن روبه‌رو هستیم، بهینه مصرف نکردن انرژی هم در بخش خانگی و هم در بخش صنعتی است که سبب اتلاف بخش عظیمی از انرژی، به‌ویژه گاز طبیعی می‌شود. همه شاخص‌های انرژی مانند شدت انرژی، ضریب انرژی، بهره‌وری و سرانه مصرف انرژی حاکی از مصرف بی‌رویه حامل‌های انرژی به‌ویژه گاز طبیعی در ایران است (Raiszadeh and Manjezab, 2016: 102). با توجه به آنچه گفتیم، به دلیل مصرف بالای داخلی و غیر بهینه گاز در ایران میزان گاز مازاد بسیار اندک است و ظرفیت محدودی در اختیار ایران برای رقابت در بازار جهانی گاز قرار دارد. به نظر می‌رسد برای تغییر این روند، توجه جدی به تغییر الگوی مصرف در بخش خانگی، افزایش بهره‌وری در بخش صنعتی به‌ویژه بخش نیروگاهی و جذب سرمایه‌گذاری برای افزایش تولید گاز از مهم‌ترین عواملی هستند که باید در اولویت قرار گیرند.

### ۳. تراز تجارت گاز

اگر از میزان صادرات گاز، میزان واردات را کسر کنیم، تراز صادراتی مشخص می‌شود. برخی کشورها هم‌زمان واردکننده و صادرکننده هستند، بنابراین برای بررسی وزن آن‌ها در بازار جهانی باید خالص صادرات آن‌ها مشخص شود. بنا بر آمارهای جهانی که در جدول ۱ آمده است در سال ۲۰۱۹ در مجموع ۹۸۴،۴ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی در جهان با خط لوله و همچنین به صورت گاز مایع (الان‌جی) از مبدأ کشورهای تولیدکننده صادر شده است. از این رقم ۱۶،۹ میلیارد متر مکعب آن متعلق به ایران است و ۲۵۶،۶ میلیارد متر مکعب آن به



فدراسیون روسیه تعلق داشته است. از سوی دیگر، واردات ایران در مدت مشابه ۱۵،۵ میلیارد مترمکعب<sup>۱</sup> و واردات روسیه در همین مدت ۲۶،۸ میلیارد مترمکعب<sup>۲</sup> بوده است. با کسر واردات از صادرات هر کشور مشخص می‌شود که تراز تجارت گاز ایران در سال ۲۰۱۹ حدود ۱،۴ میلیارد مترمکعب و تراز تجارت گاز روسیه در همین مدت به تقریب ۲۳۰ میلیارد مترمکعب بوده است. همان‌طور که از مقایسه ارقام درمی‌یابیم اگرچه ایران از نظر منابع گاز طبیعی تفاوت چندانی با روسیه ندارد، سهمش در بازار جهانی گاز کمتر از ۱ درصد است. در مقابل، روسیه در سال ۲۰۱۹ با سهم ۲۶ درصدی از کل بازار جهانی گاز طبیعی، بزرگ‌ترین صادرکننده گاز دنیا بوده است (World Economy Journal, 2015).

جدول ۱: مقایسه تجارت گاز ایران و روسیه با صادرات جهانی در سال ۲۰۱۹ (میلیارد متر مکعب)

کشور	صادرات	واردات	تراز تجاری	صادرات جهانی
جمهوری اسلامی ایران	۹،۱۶	۵،۱۵	۴،۱	۹۸۴،۴
فدراسیون روسیه	۶،۲۵۶	۸،۲۶	۲۳۰	

Source: (British Petroleum, 2020: 39)

مدیرعامل پیشین شرکت ملی گاز ایران، نصرت الله سیفی نیز در مصاحبه‌ای این موضوع را تأیید می‌کند: «اگر میزان واردات گاز ایران از ترکمنستان و جمهوری آذربایجان را در کنار صادرات گاز به ترکیه قرار دهیم مشخص می‌شود که ایران به تقریب به همان اندازه واردات گاز دارد که گاز صادر می‌کند» (Seifi, 2018). با این شرایط ایران در عمل نقش چندانی در بازار جهانی تجارت گاز ندارد. از این‌رو، نمی‌تواند نقشی در تعیین قیمت یا تأثیرگذاری بر روندهای تجارت جهانی گاز داشته باشد.

#### ۴. ظرفیت انتقال گاز

موضوع انتقال گاز در صادرات گاز نقش تعیین‌کننده دارد. امروزه گاز طبیعی را به دو صورت خط لوله یا ال‌ان‌جی انتقال می‌دهند. در روش خط لوله، گاز طبیعی بدون تغییر خاصی در همان حالت گازی منتقل می‌شود، اما ال‌ان‌جی روشی است برای ارسال گاز به مناطقی که انتقال گاز به آنجا با خط لوله از نظر فنی عملی نیست یا توجیه اقتصادی ندارد (Behrooz Far and Bayati, 2012: 160). در ادامه دو کشور ایران و روسیه را در دو زمینه انتقال گاز با خط لوله و ال‌ان‌جی مقایسه می‌کنیم.

۱. بیشتر آن از ترکمنستان و بخشی نیز از جمهوری آذربایجان تأمین شده است.

۲. از این میزان، ۶،۲۰ میلیارد متر مکعب از قزاقستان و ۲،۶ میلیارد از ازبکستان وارد شده است.

### الف) خط لوله

اروپا بازار سنتی گاز روسیه به حساب می‌آید. گاز روسیه به ۲۲ کشور اروپایی صادر می‌شود. در سال ۲۰۱۹ حدود ۸۶ درصد از صادرات گاز روسیه به وسیله خط لوله، به مقصد اروپا بوده است (مین‌پروم‌انرژی، ۲۰۲۰). در حالی که روسیه می‌کوشد بازار فروش خود را متنوع کند. سیاست نگاه به شرق که در راهبرد انرژی روسیه بر آن تأکید شده است، سیاستی است در این جهت. در این سیاست کشورهای صنعتی و اقتصادهای بزرگ آسیا به ویژه چین و هند در مرکز توجه قرار دارند. با وجود این، کشورهای اروپایی هنوز جایگاه اول را در میان خریداران گاز روسیه به خود اختصاص داده‌اند. چهار کشور آلمان (۲۹ درصد)، ایتالیا (۱۱ درصد)، ترکیه (۷،۷ درصد) و فرانسه (۲،۴ درصد) خریداران اصلی گاز صادراتی روسیه به اروپا هستند. (Аналитический центр при Правительстве РФ, 2015)

بیشتر صادرات گاز طبیعی ایران از راه خط لوله به ترکیه است.<sup>۱</sup> پایین بودن میزان مازاد گاز و مشکلات زیرساختی صنعت گاز سبب شده است که ایران از دسترسی به بازار گاز اروپا باز بماند (Richman, Ayyilmaz, 2019: 7). همچنین خط لوله صلح که قرار بود گاز ایران را از راه پاکستان به هند برساند، به دلیل انجام نشدن به موقع تعهدها از سوی پاکستان و نیز فشارهای آمریکا بر هند، به تعلیق درآمده است (Mousavi Shafaei and Others, 2014: 175).

### ب) ال‌ان‌جی

گاز طبیعی مایع یا ال‌ان‌جی به گاز طبیعی‌ای گفته می‌شود که به صورت موقت برای ذخیره‌سازی یا حمل و نقل به مایع تبدیل شده است. برخی تحلیل‌گران معتقدند که بازار گاز طبیعی در سال‌های آینده با تکیه بر محموله‌های ال‌ان‌جی، تعریف جدیدی خواهد یافت و می‌تواند به عنوان بازاری اعتمادبخش همانند بازار جهانی نفت خام، در عرصه جهانی نقش داشته باشد (Alipour, 2019: 119). براساس گزارش بریتیش پترولیوم، در آینده بخش زیادی از تجارت گاز به وسیله افزایش عرضه ال‌ان‌جی تأمین خواهد شد. بنا بر پیش‌بینی این نهاد، صادرات ال‌ان‌جی شاید قبل از سال ۲۰۲۵ از عرضه گاز با خط لوله پیشی بگیرد. بنا بر آمارها، در سال ۲۰۱۹ از مجموع ۹۸۴،۴ میلیارد متر مکعب تجارت جهانی گاز طبیعی، ۴۹۹ میلیارد متر مکعب مربوط به صادرات خط لوله و ۴۸۵ میلیارد متر مکعب به صورت ال‌ان‌جی بوده است. در سال ۲۰۱۹ در بخش صادرات ال‌ان‌جی، قطر با ۱۰۷ میلیارد متر مکعب در سال در رتبه

۱. از صادرات به نخجوان به دلیل اندک بودن، چشم‌پوشی شده است.

نخست است و استرالیا با ۱۰۴ میلیارد متر مکعب در رتبه بعدی قرار دارد (British Petroleum, 2020: 40).

الان‌جی از دهه ۱۹۸۰ مورد توجه ایران قرار گرفت و از آن زمان طرح‌هایی برای تولید آن طراحی شد، مانند سه طرح پارس، پرشین و ایران‌الان‌جی که به دلایل مختلف هر سه طرح به تعلیق درآمده است (Mehrnews, 2020). در حال حاضر ایران تولید صنعتی در بخش‌الان‌جی ندارد و همه صادرات گاز طبیعی را به صورت خط لوله انجام می‌دهد. اما تولید‌الان‌جی در روسیه در سال ۲۰۰۹ با ایجاد کارخانه‌ای در جزیره ساخالین واقع در شرقی‌ترین نقطه این کشور در اقیانوس آرام آغاز شد. این کارخانه با هدف تأمین گاز برای کشورهای شرق آسیا تأسیس شد و هم‌اکنون محصول آن به ژاپن، جمهوری کره و چین صادر می‌شود (Hongtu, 2019: 41). کارخانه‌های دیگری در روسیه برای افزایش تولید‌الان‌جی ایجاد شده است که نمونه‌های آن‌ها طرح «یامال»، طرح شرکت گازپروم در استان لنین‌گراد و طرح شرکت روس‌نفت در ساخالین هستند. تولید‌الان‌جی در روسیه در سال ۲۰۱۹ بالغ بر ۲۴،۵ میلیارد متر مکعب بوده است، اما سهم این کشور از بازار جهانی این ماده فقط ۴ درصد است (Аналитический центр при Правительстве РФ, 2020).

شایان توجه اینکه روسیه در زمینه تولید‌الان‌جی هنوز نتوانسته است جایگاه درخوری را به دست آورد و با قطر به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده این محصول در جهان فاصله زیادی دارد. برای روسیه صادرات گاز با خط لوله به چند دلیل بر‌الان‌جی ترجیح دارد: الف) بیشتر خریداران روسیه کشورهای اروپایی و چین هستند که روسیه با بیشتر این کشورها ارتباط زمینی دارد (Sovacool, 2016: 209؛ ب) از نظر امنیت انرژی، مسیرهای زمینی به‌ویژه برای چنین محصولی اولویت دارد، زیرا دسترسی روسیه به دریاهای آزاد محدودیت دارد و ناوگان حمل دریایی روسیه در تأثیر ژئوپلیتیک دریای سیاه، آسیب‌پذیر است. در نتیجه، مسیر خط لوله از نظر هزینه - فایده به‌صرفه‌تر و بیشتر تأمین‌کننده امنیت انرژی روسیه است (Reinhardt and Pronichkin, 2018: 104). اما افزایش روزافزون تقاضا در چین و هند، انگیزه‌های اقتصادی سیاسی درخور توجهی برای روسیه برای توسعه و گسترش طرح‌های تولید‌الان‌جی با هدف توسعه بازارها در جنوب و شرق آسیا ایجاد کرده است (Skalamera, 2016: 101).

### نتیجه

رشد مصرف گاز در قرن بیست‌ویکم و جایگزینی آن با نفت و زغال‌سنگ، سبب شده است تا این قرن، قرن گاز نامیده شود. با افزایش تقاضای جهانی برای این حامل انرژی رقابت‌ها میان تولیدکنندگان نیز پیچیده‌تر می‌شود. جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین دارندگان منابع گازی دنیا باید روابط خود را با فدراسیون روسیه به‌عنوان یکی از رقبای اصلی

در بازار این حامل انرژی، تعریف کند و توان رقابتی خود را با این کشور در بازار اروپا به‌عنوان قلمروی گازی روسیه و بازارهای آسیایی (چین و هند) افزایش دهد.

برای تحلیل دقیق جایگاه گاز طبیعی در دیپلماسی انرژی دو کشور ایران و روسیه، ابتدا مفهوم دیپلماسی انرژی را تعریف و سپس جایگاه گاز طبیعی در دیپلماسی انرژی را بررسی کردیم. برای سنجش و مقایسه توان رقابتی کشورها در بازار جهانی گاز نیاز به مجموعه‌ای ساختارمند از متغیرهای اصلی بود که با وضع مفهومی با عنوان «دیپلماسی گاز»، چهار متغیر اصلی که به‌صورت مستقیم بر آن تأثیر می‌گذارد این‌گونه تعریف شده است: ۱. «توان تولید» که نشان‌دهنده توان استخراج گاز طبیعی است؛ ۲. «خالص مازاد» که معرف حجم گاز در دسترس پس از کسر مصارف داخلی است؛ ۳. «تراز تجاری گاز» که با کسر واردات از صادرات به دست می‌آید؛ ۴. «ظرفیت انتقال» که شامل مجموعه امکانات زیرساختی هر کشور شامل خط لوله و حمل‌الان‌جی است.

اگرچه ایران و روسیه از نظر ذخایر گاز طبیعی دو کشور برتر دنیا هستند و فاصله‌چندانی با یکدیگر ندارند، در چهار شاخص اصلی دیپلماسی گاز با یکدیگر فاصله زیادی دارند. از نظر توان تولید درحالی‌که روسیه حدود یک‌پنجم کل تولید دنیا را به خود اختصاص داده، سهم ایران حدود ۶ درصد است. توان تولید، رابطه مستقیمی با تولید ناخالص داخلی کشورها و نیز توان جذب سرمایه‌گذاری خارجی دارد. رشد پایین اقتصادی ایران، سرمایه‌گریز بودن شرایط اقتصادی کشور و تحریم‌های اقتصادی مانع اصلی افزایش توان تولید در میان‌مدت در کشور محسوب می‌شود، درحالی‌که روسیه با چنین موانعی روبه‌رو نیست و از نظر توان تولید گاز، ظرفیت‌هایی به‌مراتب بیشتر از ایران در اختیار دارد.

در بررسی شاخص خالص مازاد، مشخص شد در سال ۲۰۱۹ درحالی‌که روسیه ۲۹۳ میلیارد متر مکعب گاز مازاد داشته، ایران فقط حدود ۲۰ میلیارد متر مکعب گاز مازاد در اختیار داشته است؛ یعنی روسیه بیش از ۱۴ برابر ایران مازاد مصرف گاز دارد. از موانع ایران در این شاخص، مصرف غیر بهینه در بخش خانگی و بخش صنعتی است که سالانه موجب اتلاف بخش بزرگی از گاز تولیدی کشور می‌شود. همچنین یارانه‌های غیر هدفمند در مصرف گاز و برق چه در بخش خانگی و چه در بخش صنعتی، سبب شده است در عمل مدیریت مصرف، هیچ جایگاهی در این دو بخش نداشته باشد.

شاخص تراز تجارت گاز نشان می‌دهد، درحالی‌که روسیه ۲۶ درصد از کل بازار جهانی گاز را در اختیار دارد، سهم ایران در بازار کمتر از ۱ درصد است. موانع پیش روی ایران در این شاخص بیشتر به دو شاخص پیشین، یعنی توان تولید و خالص مازاد بازمی‌گردد، نبود راهبردهای کلان در دیپلماسی انرژی کشور و موفق نبودن در کنشگری در راهروها و طرح‌های بین‌المللی انتقال انرژی از دیگر موانع بوده است، اما این عوامل در رتبه پایین‌تر قرار می‌گیرند.

در شاخص ظرفیت انتقال، ضعف جدی هر دو کشور بیشتر به حوزه‌الان‌جی مرتبط است. روسیه طرح‌های بزرگی برای تولید ال‌ان‌جی مانند طرح «یامال» و «ساخالین» را اجرا کرده است، اما کمتر از ۴ درصد کل تولید این محصول در جهان را در اختیار دارد. با این حال جایگاه ایران در این محصول بدتر از روسیه است. اگرچه ایران در سال‌های اخیر کوشیده است طرح‌هایی را به بهره‌برداری برساند، هیچ‌کدام از آن‌ها به تولید منجر نشده است و ایران هم‌اکنون هیچ تولیدی در زمینه ال‌ان‌جی ندارد. شبکه خط لوله صادرات گاز روسیه در مقایسه با ایران بسیار گسترده‌تر است. شبکه انتقال گاز روسیه از شرق به چین، از جنوب به آسیای مرکزی و قفقاز و از غرب از چندین مسیر به اروپا و ترکیه متصل است و با حجم بالا به چین و اروپا گاز صادر می‌کند. در مقابل، شبکه خط لوله ایران اگرچه به ترکمنستان، قفقاز، ترکیه و عراق متصل است، حجم صادرات از راه این شبکه بسیار پایین است.

یافته‌های این نوشتار نشان می‌دهد که فاصله زیادی میان ظرفیت‌های روسیه و ایران در بازار جهانی گاز وجود دارد به طوری که امکان رقابت را دست‌کم در کوتاه‌مدت با محدودیت جدی روبه‌رو می‌کند. همچنین جمهوری اسلامی ایران یک آیین جامع دیپلماسی انرژی ندارد، در حالی که روسیه در اسناد بالادستی خود به تفصیل سیاست‌ها و هدف‌های دیپلماسی انرژی خود در افق ۲۰۳۰ را مشخص کرده است. افزایش کنشگری ایران در بازار جهانی گاز، موضوعی فربخشی است که می‌توان با عنوان دیپلماسی گاز برای آن برنامه‌ریزی کرد. در این مسیر از نتایج یافته‌های این نوشتار برای بهبود جایگاه ایران در بازار جهانی گاز پیشنهادهایی می‌دهیم:

- توسعه میدان‌های گازی از محل اعتبارهای به‌دست‌آمده از اجرای درست طرح هدفمندی یارانه‌ها؛
- تشویق سرمایه‌گذاری اعم از داخلی و خارجی برای افزایش تولید گاز طبیعی؛
- توسعه پتروپالایشگاه‌ها و بهینه‌کردن بازده پتروشیمی‌ها؛
- تخفیف خوراک گازی به پتروشیمی‌ها فقط برای تأمین نیاز داخل و نه صادرات؛
- تشویق سرمایه‌گذاری در شیرین‌کردن و در مدار قراردادن گاز ترش حاصل از استخراج نفت؛
- تشویق صنایع برای بهینه‌کردن مصرف گاز در فرایند تولید؛
- بهینه‌سازی نیروگاه‌های قدیمی و کم‌بازده؛
- وضع سیاست‌های تشویقی برای مشترکان کم‌مصرف و تنبیهی برای مشترکان پرمصرف؛
- اصلاح جدی قوانین ساختمان برای جلوگیری از هدررفت انرژی،
- تشویق طرح‌های تولید برق از منابع غیر فسیلی (نیروگاه‌های بادی و خورشیدی)؛

- برنامه‌ریزی راهبردی برای ورود به طرح‌های انتقال گاز از مسیر ایران، به‌عنوان نمونه انتقال گاز آسیای مرکزی و روسیه به شبه‌قاره هند.

## References

- Aladdin, Mohammad (2020), **Strategy for the Use of Gas Resources in the 20-Year Vision Document**, Tehran: Strategic Research Center of the Expediency Council [in Persian].
- Alipour, Mohammad Taghi (2019), **Oil and Gas-2 Natural Gas Engineering Reference**, Tehran: Designer Publishing [in Persian].
- Asgharkhani, Abumohammad, Baghaee, Korram and Smoudi, Alireza (2010), "Russia-EU Relations and Its Prospects", **Central Eurasia Studies**, Vol. 4, No. 7, pp. 124-143 ([https://www.jcep.ut.ac.ir/article\\_22262.html](https://www.jcep.ut.ac.ir/article_22262.html)) [in Persian].
- Behrooz Far, Morteza and Bayati, Shaghayegh (2012), "Global Natural Gas Market or World Natural Gas Markets?", **Energy Economics Studies**, No. 33, pp. 151-168 (<https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=170089>) [in Persian].
- Boersma, Tim (2017), **Energy Security and Natural Gas Markets in Europe: Lessons from the EU and the United States**, London: Routledge.
- British Petroleum (2020), "Statistical Review of World Energy", Available at: <https://www.bp.com/> (accessed on: 15.01.2021).
- Broadman, Harry G., Montgomery, W. David, Zimmerman, Mary Beth (2016), **Natural Gas Markets After Deregulation, Methods of Analysis and Research Needs**, Abingdon: Routledge.
- Cardinale, Robert (2019), "The Profitability of Transnational Energy Infrastructure: A Comparative Analysis of the Greenstream and Galsi Gas pipelines", **Energy Policy**, Vol. 131, pp. 347-357. (doi: 10.1016/j.enpol.2019.03.040)
- Council of Ministers of Iran (2017), "Iran's National Energy Strategy", Available at: <https://dotic.ir/news/5205/> (accessed on: 15.07.2021).
- Edoli, Enrico; Fiorenzani, Stefano; Vargiolu, Tiziano (2016), **Optimization Methods for Gas and Power Markets: Theory and Cases**, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Eslami, Masoud (2011), "Russia's Energy Policy in Central Asia", **Strategy**, Vol. 61, No. 4, pp. 31-56 (<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=172079>) [in Persian].
- Fattouh, Bassam, PoudinehRahmatallah, West, Rob (2018) **The Rise of Renewables and Energy Transition: what adaptation strategy for oil**

- Companies and Oil-Exporting Countries?** Oxford: Oxford Institute for Energy Studies (<https://doi.org/10.26889/209781784671099>).
- Gielen, Dolf and others (2019), "The Role of Renewable Energy in the Global Energy Transformation", **Energy Strategy Reviews**, Vol. 24, pp. 38-50. (doi: 10.1016/j.esr.2019.01.006)
- Griffiths, Steven (2019), "Energy Diplomacy in a Time of Energy Transition", **Energy Strategy Reviews**, Vol. 26, No.4, pp. 1-10. (doi: 10.1016/j.esr.2019.100386)
- Hendi, Saleh (2016), "Discovery of 5 Important Oil and Gas Fields in the Country", available at: <http://www.farsnews.com/newstext.php?nn=13951125000573> (Accessed on: 19/09/2020).
- Hongtu, Zhao (2019) **The Economics and Politics of China's Energy Security Transition**, Cambridge: Academic Press (<https://www.doi.org/10.1016/C2017-0-01392-7>).
- International Energy Agency (2020), "Global Gas Security Review 2016", Available at: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/global-gas-security-review-2016.html> (Accessed on: 25.12.2020).
- International Institute for Caspian Studies (IIKSS) (2016), "Ways to Realize the Fair Rights of the Islamic Republic of Iran in the Legal Regime of the Caspian Sea", available at: <http://www.iikss.com/en/> (Accessed on: 27/01/2019).
- Koolae, Elaheh (2010), "Iran's Role in Energy Security in the Region and the World", **Political and International Research**, No. 4, pp. 63-90 ([http://pir.iaush.ac.ir/article\\_559582.html](http://pir.iaush.ac.ir/article_559582.html)) [in Persian].
- Koolae, Elaheh and Allah-Moradi, Azadeh (2011), "Russia's Energy Policy in Central Asia", **Strategy**, Vol. 61, No. 4, pp. 31-56 (<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=144559>) [in Persian].
- Kozhanov, Nikolay (2017), "Will Iran challenge Russian Interests in European Natural Gas Market?" Available at: <http://www.almonitor.com/pulse/en/originals/2017/02/iran-challenge-russia-interests-european-natural-gas-market.html> (Accessed on: 13.11.2020).
- Kuhn, Maximilian (2017), **Enabling the Iranian Gas Export Options: The Destiny of Iranian Energy Relations in a Tripolar Struggle over Energy Security and Geopolitics**, Wiesbaden: Springer VS.
- Manoochery, Abbas (2010), **Approach and Method in Political Science**, Tehran: Samt.
- Mousavi Shafae, Masoud (2010), "Synergistic Interaction between Iran's Energy Strategy and Foreign Policy", **Journal of Political Science**, Vol.

- 7, No. 19, pp. 157-178 (<https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=129851>) [in Persian].
- Mousavi Shafaei, Massoud, OsuliGhasem and Rasouli Roya (2014), "Explaining Energy Transmission Routes based on Theories of International Relations: A Case Study of the TAPI and Peace Pipeline", **Central Asia and the Caucasus**, No. 85, pp. 161-186 ([http://ca.ipisjournals.ir/article\\_14428.html](http://ca.ipisjournals.ir/article_14428.html)) [in Persian].
- Najarzadeh, Reza and Mahmoudi, Haidar (2016) "Competition of Iran, Russia and Qatar for Access to the Indian Gas Market", **Economic Researches**, No. 57, pp. 211-237 (<https://ecor.modares.ac.ir/article-18-4427-fa.html>) [in Persian].
- National Iranian Gas Company (2011), **Introduction to Iranian Gas Industry**, Tehran: Pouyeh Negar [in Persian].
- National Iranian Oil Company (2016), "Exploration Activities in the Caspian Sea and Three Coastal Provinces", Available at: <http://www.kepco.ir/index.aspx?keyid=&siteid=1&pageid=130> (Accessed on: 09/11/2020).
- Parliamentary Research Center (2006), **Optimal Use of the Country's Gas Resources**, Tehran: Office of Infrastructure Studies [in Persian].
- Pugh, Graham (2015), "Clean Energy Diplomacy from Bush to Obama", **Issues in Science and Technology**, Vol. 31, No. 3, pp. 69-83 (<https://issues.org/clean-energy-diplomacy-from-bush-to-obama/>).
- Raiszadeh, Mohammad Ali and Manjzab, Mohammad Reza (2016), "Study of the Effect of Subsidy Neform on Natural Gas Consumption in the Domestic and Commercial Sectors of Iran: with a Data Panel Approach", **Economic Research**, No. 114, pp. 91-112. (doi:10.22059/JTE.2016.57598) [in Persian].
- Reinhardt Roman and Pronichkin Sergei (2018), "The Realist paradigm of Energy Diplomacy in Russia and Its Practical Applicability", **Mgimo Review of International Relations**, Vol. 58, No.1, pp. 94-109. (doi: 10.24833/2071-8160-2018-1-58-94-109)
- Renani, Mohsen and others (2008), "Opportunity Cost of Different Uses of Iranian Natural Gas with Emphasis on Gas Injection into Oil Reservoirs", **Economic Research**, No. 84, pp. 119-150. ([https://www.jte.ut.ac.ir/article\\_27684.html](https://www.jte.ut.ac.ir/article_27684.html)) [in Persian].
- Richman, Jesse, Ayyilmaz, Nurullah (2019) "Can the US and Europe Contain Russian Eower in the European energy Market? A Game Theoretic Approach", **Energy Strategy Reviews**, Vol. 26, pp. 1-9. (<https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.100393>)
- Sajjadpour, S.M Kazem and Sadeghi, Shamsoddin (2010), "Iran's Geoeconomic Position and Considerations Regarding Gas



- Exports”, **Central Eurasia Studies**, Vol. 3, No. 6, pp. 67-96 ([https://www.jcep.ut.ac.ir/article\\_21190.html](https://www.jcep.ut.ac.ir/article_21190.html)) [in Persian].
- Seifi, Nosratollah (2018), "Iran's Gas Imports Are More than Its Exports", Available at: <https://donya-e-eqtesad.com/35/756962>, (Accessed on: 03/05/2020).
- Shirkhani, Mohammad Ali and Mohammad Sharifi, Majid (2017), “The Geopolitics of Energy; Russia and Turkish Pipeline Diplomacy”, **Central Eurasia Studies**, Vol. 10, No. 1, pp. 117-133. (doi: 10.22059/JCEP.2017.62903) [in Persian].
- Skalamera, Morena (2016) “Sino-Russian Energy Relations Reversed: A New Little Brother”, **Energy Strategy Reviews**, Vol. 13-14, pp. 97-108. (<https://doi.org/10.1016/j.esr.2016.08.005>)
- Smil, Vaclav (2015), **Natural Gas: Fuel for the 21st Century**, Hoboken: Wiley.
- Sovacool, Benjamin (2016), “How long will it take? Conceptualizing the Temporal Dynamics of Energy Transitions”, **Energy Research & Social Science**, Vol. 13, pp. 202-215. (<https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.020>)
- World Bank (2020), “World GDP Ranking”, Available at: <http://data.worldbank.org/data-catalog/GDP-ranking-table> (accessed on: 02.11.2020).
- World Economy Journal (2015), "Gas Consumption in Iran Doubles Every 10 years", available at: <http://donya-e-eqtesad.com/news/900436>, (Accessed on: 12/10/2020).

#### **Russian:**

- Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации (2020), **Изменения и тенденции в регулировании ТЭК России и мира**, Москва: Московский нефтегазовый центр ЕУ.
- Министерство Энергетики РФ (2015), «Энергетическая стратегия России на период до 2035 года», Доступно на: <http://minenergo.gov.ru/node/1026> (accessedon: 07.12.2020).
- Министерство Энергетики РФ (2020), «Добыча природного и попутного нефтяного газа», Доступно на: <https://minenergo.gov.ru/node/1215> (accessedon: 18.03.2021).
- Минпромэнерго(2020), «Генеральная схема развития газовой отрасли на период до 2030 года», Доступно на: 05\_Korrektirovka\_generalnyh\_shem\_razvitiya\_neftyanoy\_i\_gazovoy\_otrasley\_na\_period\_do\_2035\_goda.pdf (accessedon: 10.02.2021).

- Топалов А. (2015), «Иран потеснит «Газпром» в Европе», Доступно на: <https://www.gazeta.ru/business/2015/09/14/7756175.shtml> (accessed on: 22.05.2019).
- Хосейнзаде, Вахид, Корнилов, Александр и Боев, Эрадж (2015), “Внешняя политика и геополитическая стратегия России в отношении Ирана на примере ситуации вокруг Каспийского моря”, **Грамота**, No. 11, pp. 55-57. (<https://www.gramota.net/materials/3/2015/11-2/12.html>)

