

توسعه نفت و گاز روسیه

دکتر حسن گل شیرازی - مهندس جندقیان*

کشور روسیه یکی از بزرگترین تولیدکننده و مصرف‌کننده بزرگ انرژی دنیا می‌باشد، ذخایر و صادرات گاز طبیعی این کشور در جهان در رتبه اول قرار دارد، از لحاظ ذخایر زغال‌سنگ در رده دوم، از لحاظ ذخایر نفت هفتمین کشور، و در مجموع دومین مصرف‌کننده انرژی در دنیا به حساب می‌آید.

صدمات شدید وارده بر صنعت نفت روسیه که ناشی از بحران‌های مالی بود، باعث محدودیت سرمایه‌گذاری در زمینه فعالیت‌های اکتشافی گردید. این صنایع تلاش می‌کنند تا ضعف‌های موجود در عملیات بالادستی و پایین دستی را جبران نموده و با وجود تگرانی‌هایی که به لحاظ شرایط اجتماعی برای سرمایه‌گذاری وجود دارد، ورود سرمایه‌های خارجی را تداوم بخشند.

دولت روسیه با افزایش تعرفه صادرات و محدودیت‌های بیشتر، صنایع نفت را تحت فشار قرار داده است که در نتیجه پیش‌بینی می‌شود، در آمد ارزی دولت ناشی از افزایش قیمت نفت، کمتر از ۲/۴ میلیارد دلار از سال ۱۹۹۹ باشد.

تحويل گرفت. ویکتور کریستنکو، اهمیت کمتری برای طرح ملی شدن شرکت نفت قائل است و این در حالی است که وزیر انرژی و سوخت روسیه، ویکتور کالیوژنی (۵) پیشنهاد شرکت نفت ایالتی متشکل از شرکت‌های گوس‌نفت، یونیتینگ روس‌نفت (۶)، اسلاونفت و اوناکو را مطرح کرده است.

قوانین - مقررات و موضوعات وابسته

شرکت‌های نفتی روسیه از پرداخت مالیات‌های سنگین شکایت دارند و این در حالی است که آنها به همراه گازپروم، بیش از نیمی از درآمدهای مالیاتی فدرال را تأمین می‌کنند. بدین خاطر، دولت نیز نسبت به کاهش مالیات‌ها بی‌میلی نشان می‌دهد و رئیس‌جمهور پوتین نیز نسبت به اعمال کنترل شدید روی بخش نفت تأکید می‌کند. وی درست یک هفته بعد از به دست گرفتن قدرت، تضمین کرد که صنعت نفت همه مالیات‌ها را به صندوق پرداخت خواهد کرد.

طبق قانون، شرکت‌ها باید وضعیت بدهی‌های مالیاتی خود را به دولت فدرال تا اول فوریه ۲۰۰۰ روشن کنند.

ضمناً در دسامبر ۱۹۹۹، رئیس‌جمهور پوتین، افزایش درآمدهای مالیاتی حاصل از صادرات نفت را به میزان دو میلیون بشکه در روز که معادل ۶۴۰ میلیون دلار برآورد می‌شود، به علاوه درآمدهای مالیاتی دیگر اعلام نمود. از

خصوصی‌سازی صنعت نفت روسیه

بعد از شروع فرآیند تجدید سازمان و خصوصی‌سازی در سال ۱۹۹۳، نفت روسیه بین شرکت‌های ادغام شده بزرگ و تعداد کمی از تولیدکنندگان مستقل محلی تقسیم شد و بخش محدودی نیز به مالکیت خصوصی شرکت‌های نفتی خارجی واگذار گردیده است. صنعت نفت روسیه از ۱۲ شرکت که شامل لوک اویل، یوکوس (۱)، اسلاو نفت سورگوت نفت گاز، تیومن، سیدانکو، سیب‌نفت، روس‌نفت، اورنبورگ کومیتک (۲)، چچن استات اویل و اسسترون اویل می‌باشد، تشکیل گردیده است.

لوک اویل، بزرگترین شرکت نفت و پس از آن شرکت‌های سورگوت نفت و گاز و یوکوس قرار دارند.

گرچه روسیه به شدت سیاست خصوصی‌سازی را دنبال می‌کند، اما برخی از مقامات دولتی به دنبال تشکیل شرکت ملی نفت می‌باشند.

در ادامه سیاست خصوصی‌سازی در سال ۱۹۹۹، فروش ۴۹ درصد از سهام شرکت تیومن و سهام فدرال در دو شرکت روس‌نفت و اسلاونفت تحقق پیدا کرد. در ژانویه سال ۲۰۰۰، معاون نخست‌وزیر، ویکتور کریستنکو (۳) مسئولیت بخش انرژی را از معاون اول نخست‌وزیر سابق، نیکولای آپوتنکو (۴)،

* معاونت برنامه‌ریزی وزارت نفت (امور انرژی)



طرفی، صنایع نفت مدعی هستند که افزایش مالیات بر صادرات ضمن اینکه منجر به جلوگیری از برنامه‌های سرمایه‌گذاری می‌شود، پرداخت اعتبارات را نیز به تأخیر می‌اندازد. جدال اخیر بین شرکت بی‌پی آموکو و تیومن، مبنی بر در اختیار گرفتن شرکت سیدانکو، باعث متزلزل شدن اعتماد سرمایه‌گذاران در روسیه گردید، زیرا شرکت سیدانکو که ششمین تولیدکننده نفت در روسیه می‌باشد و ۱۰ درصد از سهامش متعلق به بی‌پی آموکو بود در ماه اعلام ورشکستگی نمود، شرکت تیومن نیز با استفاده از فرصت به دست آمده، نسبت به خرید واحدهای اصلی تولید شرکت سیدانکو که شامل چرنوگورک نفت و کوندپترولیوم می‌شود، با رقمی حدود ۱۷۶ میلیون دلار اقدام نمود.

در دسامبر ۱۹۹۹ دولت آمریکا به نفع شرکت بی‌پی آموکو وارد عمل شد و با اقدامی غیر متعارف، از پرداخت وام ۵۰۰ میلیون دلاری بانک صادرات و واردات که قرار بود جهت بازسازی پالایشگاه و توسعه منطقه نفتی در اختیار شرکت تیومن قرار گیرد، جلوگیری به عمل آورد. این اقدام می‌تواند بیانگر نارضایتی آمریکا از اقدامات روسیه در چچن و فروش چرنوگورک تسلی می‌گردد. بعد از جلوگیری از پرداخت وام، شرکت‌های سیدانکو، تیومن و بی‌پی آموکو به مذاکره پرداخته و موافقت کردند که شرکت تیومن نسبت به برگرداندن چرنوگورک به شرکت سیدانکو اقدام نماید.

داده است. روسیه با رتبه هفتم در جهان، یکی از مهمترین مناطق نفت خیز دنیا به شمار می آید. جدول شماره ۱، ذخایر اثبات شده نفت را در روسیه تا پایان سال ۲۰۰۰ نشان می دهد.

جدول شماره ۱
ذخایر اثبات شده نفت روسیه
تا پایان سال ۲۰۰۰

(میلیارد بشکه)

۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	درصد در جهان
۴۸/۶	۴۸/۶	۴۸/۶	۴/۶

مأخذ: BP Amoco 2001

تولید نفت روسیه

تولید نفت روسیه در منطقه ولگا اورال از سال ۱۹۹۳ و در منطقه سبیری غربی از سال ۱۹۶۴ آغاز شده است. بنا بر اطلاعات سرویس انرژی دالاس تروییکا^(۱۵)، در سال ۱۹۹۴ میداین نفتی مهم و توسعه یافته روسیه، شامل ۱۳ میدان بزرگ بوده که ۱۱ میدان آن در

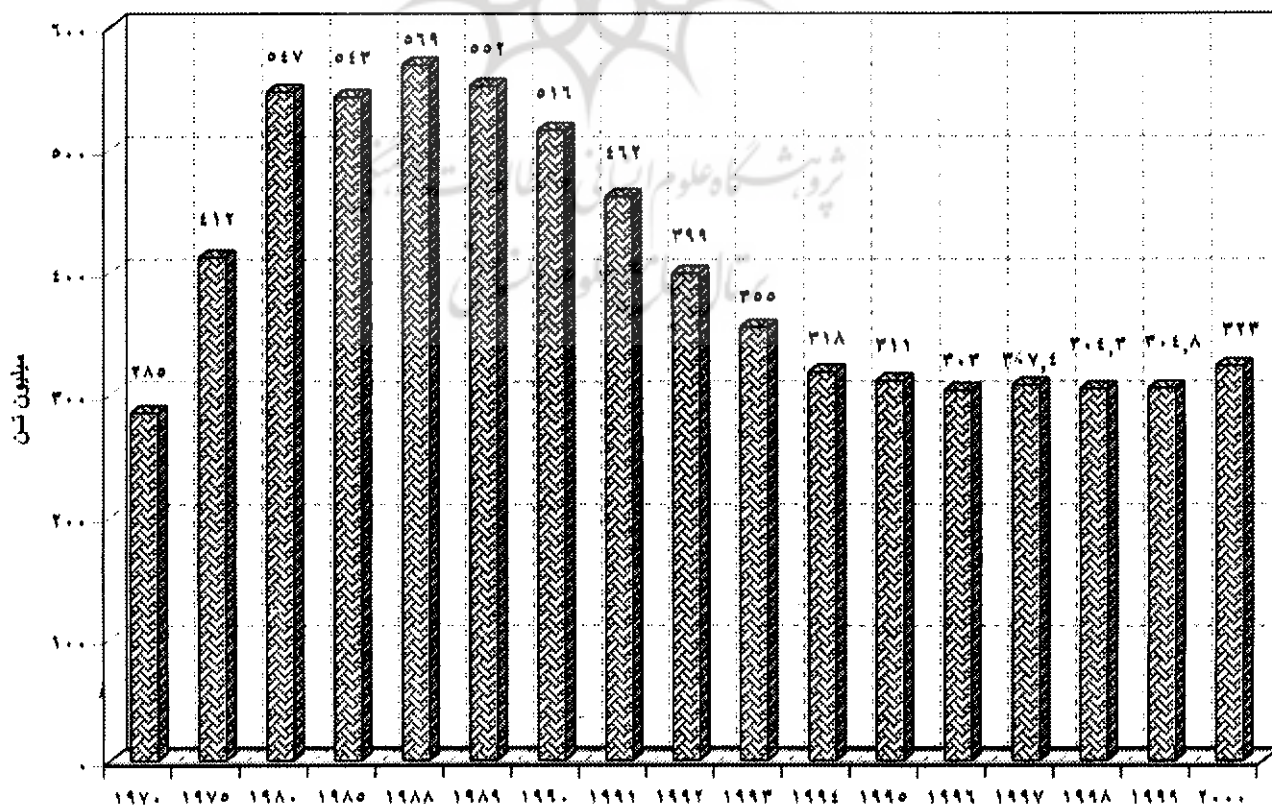
میدان یکی از قدیمی ترین میدان های نفتی روسیه است که در سال ۱۹۴۸ کشف شده است. یکی دیگر از میدان های نفتی روسیه، اورتبورگ نام دارد که در سال ۱۹۶۶ کشف شده و دارای یک میلیارد تن ذخیره نفتی می باشد. این میدان هم در منطقه ولگا اورال قرار گرفته و از دوران اول زمین شناسی (پالئوزوئیک) و دوره پرمین^(۱۳) به شمار می آید. سنگ مخزن این میدان کربناته بوده و بر عکس دو میدان دیگر، دارای گاز همراه می باشد. منطقه نفتی مهم دیگر روسیه، تیمن پتسورا^(۱۴) می باشد. نفت در جای ۱۷۰۰ میدان در شوروی سابق، در سال ۱۹۹۳ حدود ۲۵ میلیارد تن تخمین زده شده است که از این مقدار، تاکنون ۱۶ میلیارد تن تولید شده است و ۹ میلیارد تن (۶۵/۳ میلیارد بشکه) باقیمانده، ۶/۴ درصد ذخایر اثبات شده جهان را در سال ۲۰۰۰ تشکیل می دهد. سهم روسیه از این میزان، ۶/۷ میلیارد تن (۴۸/۶ میلیارد بشکه) می باشد که ۷۳ درصد از ذخایر شوروی سابق را به خود اختصاص

ذخایر نفت روسیه

از حدود ۴۱۲۰۰ میدان نفتی در جهان، حدود ۱۷۰۰ میدان متعلق به کشور شوروی سابق می باشد. روسیه دارای بیش از ۹۰ میدان نفتی قابل توجه است که مهمترین آن ها در مناطق سبیری غربی قرار دارند. از جمله، میدان ساموتلور^(۷) که در سال ۱۹۶۵ کشف شده و متعلق به دوران دوم زمین شناسی مزوزوئیک^(۸) و دوره کرتاسه^(۹) می باشد. سنگ مخزن این میدان از نوع ماسه سنگ و خاک رس است. دومین میدان نفتی مهم روسیه، روماشکینکویا^(۱۰) نام دارد و دارای ذخایری معادل ۲ میلیارد تن و در منطقه ولگا اورال قرار گرفته است. میدان مذکور متعلق به دوران اول زمین شناسی (پالئوزوئیک^(۱۱)) و دوره (دونین)^(۱۲) و سنگ مخزن این میدان نیز دارای ماسه سنگ و خاک رس می باشد، این

نمودار شماره ۱

تولید نفت روسیه بین سالهای ۱۹۷۰-۲۰۰۰



جدول شماره ۲

میزان تولید نفت روسیه بین سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۰۰

(میلیون تن)

۱۹۷۰	۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	۱۹۹۱	۱۹۹۲	۱۹۹۳	۱۹۹۴	۱۹۹۵	۱۹۹۶	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	درصد در جهان
۲۸۵	۴۱۲	۵۲۷	۵۲۳	۵۶۹	۵۵۲	۵۱۶	۴۶۲	۳۹۹	۳۵۵	۳۱۸	۳۱۱	۳۰۳	۳۰۷/۲	۳۰۲/۳	۳۰۴/۸	۳۲۳	۹

مأخذ: BRG 1995, BP Amoco 2001

است. این مقدار، معادل ۸/۸ درصد تولید نفت جهان محسوب می‌شود و نسبت به سال ۱۹۸۸ (بیشترین میزان تولید) ۴۶/۵ درصد کاهش یافته است. اما در سال ۲۰۰۰ تولید نفت این کشور ۶/۱ درصد نسبت به سال ۱۹۹۹ افزایش یافته است. میانگین تولید نفت روسیه در سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۰۰، رقمی معادل ۳۹۲ میلیون تن در سال بوده است.

یکی از دلایل کاهش تولید نفت، عدم پرداخت بدهی کشورهای اوکراین، روسیه سفید، گرجستان و ارمنستان به روسیه می‌باشد که این امر، موجب محدود شدن صادرات نفت از سال ۱۹۹۰ به این کشورها شده است. دیگر عوامل کاهش تولید عبارت است از، محدود شدن

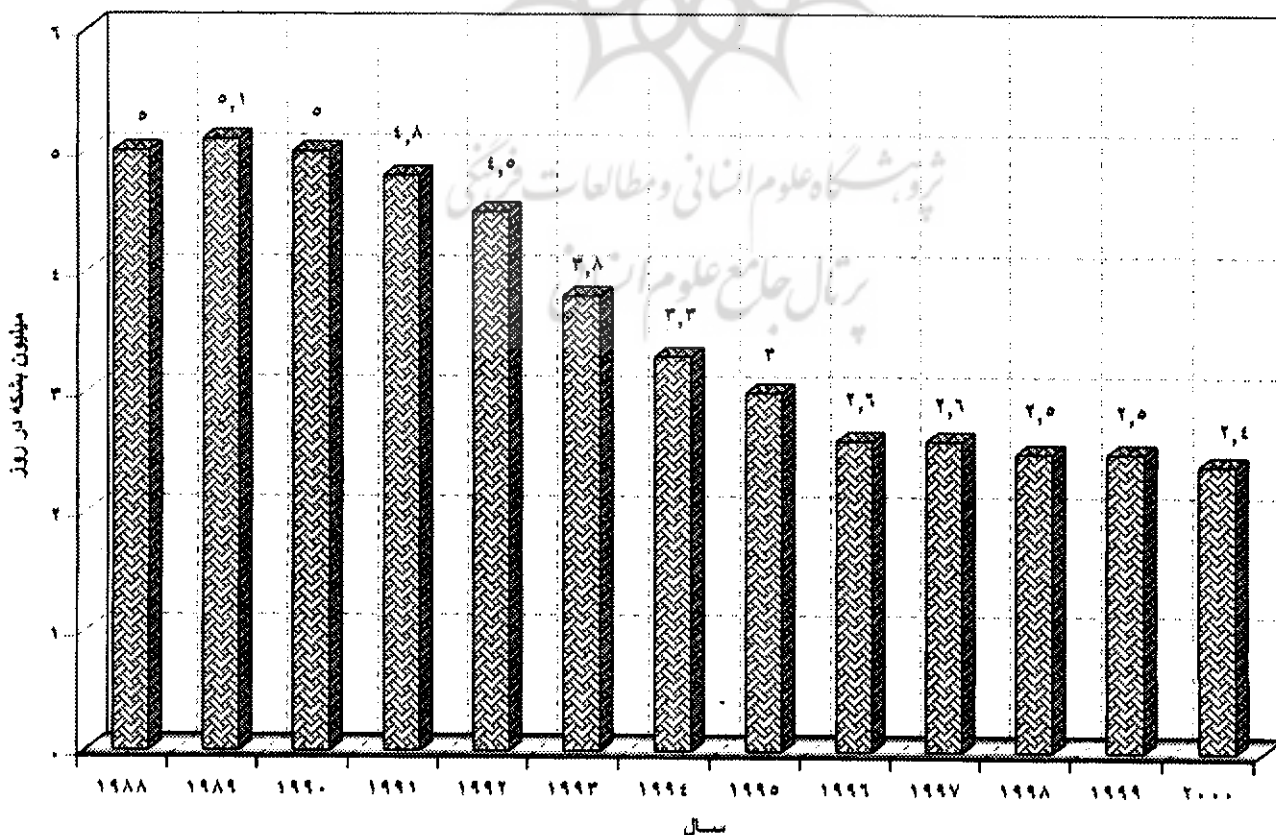
از بزرگترین تولیدکنندگان نفت در جهان محسوب می‌شود، به طوری که در بین سال‌های ۱۹۸۰-۱۹۹۱ در مقام اول تولید در جهان قرار داشت و پس از آن، کشورهای امریکا و عربستان سعودی در مقام‌های دوم و سوم قرار داشته‌اند. اما از سال ۱۹۹۲ تاکنون، عربستان بزرگترین تولیدکننده نفت می‌باشد و روسیه بعد از امریکا در مقام سوم قرار گرفته است. طبق جدول شماره ۲ و نمودار شماره ۱ تولید نفت روسیه بین سال‌های ۱۹۷۰-۱۹۸۸ روند افزایشی داشته، اما از سال ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۹ تولید این کشور کاهش یافته است، به طوری که در سال ۱۹۹۹ به کمترین میزان تولید در طی ۱۴ سال گذشته، یعنی معادل ۶/۱ میلیون بشکه در روز رسیده

سیبری غربی و ۲ میدان در منطقه ولگا اورال واقع شده است. از ۹ میدان در حال توسعه، ۷ میدان در منطقه سیبری غربی و ۲ میدان در تیمن-پنشورا قرار دارد. میادین نفتی جدید توسعه نیافته (با حجم قابل ملاحظه)، شامل ۷ میدان در سیبری غربی، یک میدان در منطقه تیمن-پنشورا و یک میدان در سیبری شرقی قرار گرفته است.

در حال حاضر، مناطق اصلی تولید نفت روسیه شامل میادینی بزرگ، مانند ساموتلور در منطقه سیبری غربی و میدانهای روماش کینیکنس کوی^(۱۶)، آرلان و اورنبورگ در منطقه ولگا اورال می‌باشد. دو سوم تولید نفت روسیه از منطقه سیبری غربی و کمتر از یک سوم از منطقه ولگا-اورال به دست می‌آید. کشور روسیه یکی

نمودار شماره ۲

مصرف نفت روسیه بین سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۰۰



فعالیت‌های اکتشافی به دلیل کاهش حجم سرمایه‌گذاری، افزایش مالیات‌های سنگین توسط دولت بر روی شرکت‌های نفتی صادرات‌کننده و... می‌باشد. با توجه به عوامل مزبور، انتظار می‌رود که تولید این کشور در آینده روند نزولی به خود گیرد، ولی در برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و به شرط مرتفع شدن مشکلات مالی، تولید ۴۰۰ میلیون تن نفت در سال قابل پیش‌بینی است.

مصرف نفت روسیه

بر اساس جدول شماره ۳ و همچنین نمودار شماره ۲، کشور روسیه از معدود کشورهایی می‌باشد که مصرف نفت آن از سال ۱۹۸۸ به طور چشمگیری کاهش داشته است، به طوری که در این مدت، نرخ رشد عرضه نسبت به تقاضا بیشتر بوده است. روسیه بیشترین مقدار مصرف نفت را در سال ۱۹۸۹ معادل ۵/۱ میلیون بشکه در روز داشته که این رقم در سال ۲۰۰۰ به کمترین میزان مصرف، یعنی معادل ۲/۴ میلیون بشکه در روز (معادل ۳/۵ درصد جهان) رسیده است که نسبت به سال ۱۹۹۹ حدود ۲۱ درصد و نسبت به سال ۱۹۸۹ (بیشترین مصرف) حدود ۵۲ درصد کاهش نشان می‌دهد. یکی از دلایل کاهش مصرف نفت، استفاده از انرژی‌های دیگری مانند گاز طبیعی می‌باشد. با این همه در حال حاضر، روسیه در ردیف پنجمین کشور مصرف‌کننده نفت در جهان قرار دارد. مصرف نفت کشور روسیه بین سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۰۰ به طور میانگین رقمی حدود ۳/۷ میلیون بشکه در روز می‌باشد.

روسیه از لحاظ میزان ذخایر گاز

در رتبه اول،

ذخایر زغال سنگ

در رتبه دوم

و ذخایر نفت

در رتبه هفتم جهان قرار دارد

بیشترین کشورهایی که نفت روسیه به آن‌ها صادر می‌شود، متقاضیان اروپایی، همچون انگلستان، فرانسه، ایتالیا، آلمان و اسپانیا می‌باشند. سهم خالص صادرات به کشورهای خارج از شوروی سابق، از ۵۳ درصد در سال ۱۹۹۲ به ۸۹ درصد در سال ۱۹۹۸ افزایش یافته است. بحران مالی روسیه در سال ۱۹۹۸ و نیاز دولت به افزایش مالیات، باعث فشار بیشتر بر روی شرکت‌های نفتی به منظور افزایش صادرات جهت پرداخت مالیات به صورت نقدی گردید. افزایش قیمت‌های نفت در سال ۱۹۹۹، باعث تشدید صادرات توسط شرکت‌های نفتی و در نتیجه، باعث افزایش درآمد روسیه گردید.

از مشکلاتی که صادرات روسیه با آن روبروست، فقدان مسیرهای صادراتی است. مسیر اصلی صادرات نفت روسیه از طریق پایانه‌هایی است که در بالتیک و دریای سیاه قرار دارند. صادرات از طریق دریای سیاه باید از مسیر

جدول شماره ۳

میزان مصرف نفت روسیه بین سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۰۰

درصد در جهان	۲۰۰۰	۱۹۹۹	۱۹۹۸	۱۹۹۷	۱۹۹۶	۱۹۹۵	۱۹۹۴	۱۹۹۳	۱۹۹۲	۱۹۹۱	۱۹۹۰	۱۹۸۹	۱۹۸۸
	۲/۴	۲/۵	۲/۵	۲/۶	۲/۶	۳	۳/۳	۳/۸	۴/۵	۴/۹	۵	۵/۱	۵

مأخذ: BP Amoco 2001

به منظور بالا بردن ظرفیت صادرات، روسیه به دنبال طرح‌هایی جهت ساخت پایانه‌های جدید صادراتی و خطوط لوله و توسعه ظرفیت در چندین پایانه موجود می‌باشد. سیستم خط لوله بالتیک (BPS)، بزرگترین خط لوله جدید صادراتی است که در خارج از منطقه خزر، مورد توجه قرار دارد.

ساخت سه بندر در ساحل بالتیک در اوست لوگا، بوکتا باترانیاپات^(۱۹) و پریمورسک که میدانی نفتی در شمال سیبری را به خلیج فنلاند مرتبط می‌کند، با ظرفیت ۱۴۰ هزار بشکه در روز از سال ۱۹۹۷، در حال ساخت می‌باشد و پیش‌بینی می‌شود تا پایان ۲۰۰۱ به اتمام برسد. در نظر گرفته شده است که بندر پریمورسک، ظرف مدت ده سال و با هزینه‌ای معادل ۴ میلیارد دلار ساخته شود و ظرفیت نهایی در نظر گرفته شده برای این بندر، ۸۰۰ هزار بشکه در روز خواهد بود. با اجرای بخش نخست این بندر تا پایان سال ۲۰۰۱، امکان صادرات آن تا ۲۴۰ هزار بشکه در روز خواهد بود.

فعالیت‌های دریای خزر

روسیه حضور خود را در دریای خزر، به منظور دستیابی به یک مرکز اصلی برای انتقال نفت افزایش داده است، البته وضعیت حقوقی دریای خزر و تقسیم منابع با ارزش آن، از نکات اصلی اختلاف بین کشورهای حاشیه دریای خزر است که شامل آذربایجان، روسیه، ترکمنستان، ایران و قزاقستان می‌باشد. علی‌رغم توافق‌نامه امضا شده بین ترکیه، آذربایجان و گرجستان در

دشوار بوس‌فوروس استراتیسی^(۱۷) عبور کند، نفت‌خام روسیه هم‌چنین از طریق خط لوله دورژها^(۱۸) با ظرفیت ۱/۲ میلیون بشکه در روز به اروپا صادر می‌شود. شرکت‌ها درصدد تغییر مسیر صادراتی سنتی (بنادر دریای سیاه) به سوی بنادر بالتیک و خط لوله دورژها، البته با ظرفیت کمتری می‌باشند.

در این میان، شرکت‌های نفتی واقع در کشورهای استونی، لتونی و لیتوانی تلاش می‌کنند تا سهم بیشتری از صادرات روسیه را به دست آورند.

نوامبر ۱۹۹۹ به منظور ساخت خط لوله کمربندی روسیه، این کشور به دنبال تبدیل شدن به یک قدرت برتر در سیاست‌های انرژی دریای خزر می‌باشد.

روسیه، تقویت خط لوله اصلی صادرات کنسرسیوم بین‌المللی آذربایجان را که از آن کشور عبور کرده و به بندر نووروسیک^(۲۰) می‌رسد، به جای خط لوله جیحان یا خط لوله‌ای که به بندر سوپسا در دریای سیاه (گرجستان) متصل می‌شود، دنبال می‌کند. در حال حاضر، این خط

توان انتقال ۱۰۰ هزار بشکه در روز را دارد. در این بین، روسیه به منظور تضمین صادرات خود، خط لوله‌ای به طول ۹۸۰ مایل را که به وسیله کنسرسیوم خط لوله دریای خزر احداث می‌شد، پیگیری می‌کند. این خط لوله که در حال حاضر مورد بهره‌برداری قرار گرفته است، می‌تواند روزانه ۱/۳۴ میلیون بشکه نفت را از میدان تنگیز در غرب قزاقستان به یک پایانه نزدیک نوروسیک در دریای سیاه تا سال ۲۰۱۵ برساند.

پالایش

پالایشگاه‌های روسیه، قادر به تصفیه ۶/۶ میلیون بشکه نفت در روز می‌باشند و این در حالی است که نیاز داخلی به فرآورده در حدود ۳/۴۲۸/۸ میلیون بشکه در روز می‌باشد. تعدادی از پالایشگاه‌ها با حدود ۶۰ درصد ظرفیت کار می‌کنند و تعدادی نیز هنوز نسبت به بازسازی خود، ناشی از بحران مالی ۱۹۹۸، فائق نشده‌اند. تعدادی از پالایشگاه‌های روسیه نسبتاً قدیمی و نیازمند نوسازی می‌باشند، بدین لحاظ، علی‌رغم مشکلات مالی، فنی و اقتصادی، چندین پالایشگاه اصلی تحت برنامه نوسازی قرار دارند. پالایشگاه یاروسلارل^(۲۱) با ظرفیت ۳۵۹ هزار بشکه در روز، قرار است با رقمی معادل ۴۱۶ میلیون دلار تا سال ۲۰۰۲ نوسازی گردد. همچنین نوری اوپل نیز با رقمی معادل ۳۵۰ میلیون دلار و با ظرفیت ۴۳۰ هزار بشکه تا سال ۲۰۰۵ نوسازی خواهد شد. با این وجود، محدودیت‌های مالی هنوز بزرگترین مانع در راه نوسازی پالایشگاه‌ها برای رسیدن به کارایی مطلوب می‌باشد.

گاز طبیعی

حدود ۸۰ درصد از ذخایر گاز طبیعی روسیه به تنهایی در سیبری غربی متمرکز شده است. صنعت گاز طبیعی روسیه، تحت کنترل بلامنازع شرکت گازپروم می‌باشد که کنترل بیش از ۹۵ درصد از تولید گاز طبیعی روسیه (با استفاده از ۱۰۰ میدان گازی) را در اختیار دارد. گازپروم، ۸ مجموعه تولیدی و عملیات ۸۸ هزار مایل خط لوله گاز به بسیاری از کشورهای اروپایی را تحت کنترل خود دارد.

دولت روسیه، اخیراً پیش‌نویس یک طرح قانونی را جهت توسعه بازار گاز روسیه، به ویژه از طریق تثبیت شرکت‌های تجاری و تشویق به سرمایه‌گذاری تهیه کرده است. ضمناً قانون زمینه قیمت‌گذاری آزاد گاز را به تدریج فراهم می‌کند.

پس از خصوصی‌سازی صنعت نفت در روسیه، نفت این کشور بین شرکت‌های ادغام شده بزرگ، تولیدکنندگان مستقل محلی و نیز شرکت‌های نفتی خارجی تقسیم شد

این قانون به دنبال اصلاح وضعیتی است که به انحصار موقعیت گازپروم پایان داده و شرایط مساوی و قابل رقابتی را در زمینه شبکه خطوط لوله ملی روسیه فراهم کند.

گازپروم به عنوان بزرگترین منبع مالی دولت فدرال، ۲۵ درصد از درآمد مالیاتی دولت را تأمین می‌کند. از طرف دیگر، حیات صنعت گاز روسیه وابسته به صادرات می‌باشد.

گفتنی است، فقط ۱۵ تا ۲۰ درصد از مصرف‌کنندگان محلی گاز طبیعی صورت حساب‌های خود را نقداً پرداخت می‌کنند. به همین دلیل، بدهی مصرف‌کنندگان گاز که تقریباً رقمی معادل ۲/۷ میلیارد دلار می‌باشد، از بزرگترین مشکلاتی است که در مقابل صنعت گاز روسیه قرار دارد.

از طرفی، عدم وصول مطالبات گازپروم باعث شده است که این شرکت نتواند مالیات خود را تماماً به دولت بپردازد. از طرف دیگر، دولت روسیه شرکت گازپروم را جهت پرداخت بدهی‌های مالیاتی خود تحت فشار قرار داده و مقرر کرده است که ۵ درصد از صادرات گاز طبیعی، جهت پرداخت مالیات‌های شرکت در سال ۲۰۰۰ اختصاص پیدا کند. مقامات رسمی گازپروم به این تصمیم اعتراض کرده و معتقد هستند، پرداخت مالیات‌های سنگین باعث به تعویق افتادن سرمایه‌گذاری در بخش گاز روسیه خواهد شد.

با توجه به اینکه درآمدهای صادراتی منبع اصلی تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری می‌باشد، کاهش سرمایه‌گذاری در زمینه حفظ تولید و حجم حمل و نقل گاز باعث عواقب وخیمی برای شرکت خواهد شد. در اواخر دسامبر ۱۹۹۹، هیئت مدیره گازپروم، جهت افزایش نقدینگی اعلام کرد که قیمت گاز برای صنایع ۴۰ تا ۵۰ درصد افزایش یافته و قیمت گاز جهت تولید برق کاهش خواهد یافت.

شرکت گازپروم همچنین جهت وصول مطالبات خود، فشار بر کشورهای خارجی واردکننده گاز از روسیه را افزایش داده است. یکی از کشورهای بدهکار به گازپروم کشور مولداوی است. گازپروم اعلام کرده است، چنانچه این کشور تا دسامبر ۱۹۹۹ بدهی خود را که شامل ۱۹۰ میلیون دلار بابت گازها و بیش از ۳۰۰ میلیون دلار جریمه و بهره دیرکرد آن می‌باشد، پرداخت نکند، صادرات گاز به آن کشور را قطع خواهد کرد.

اوکراین نیز از عمده بدهکاران گاز روسیه می‌باشد و اخیراً گازپروم، آن کشور را متهم به دزدی گاز در حجم انبوه کرده است. در ۹ دسامبر ۱۹۹۹، رئیس‌جمهور ولادیمیر پوتین، شرکت نفت و گاز اوکراین را متهم به دزدی گاز از خط لوله گاز روسیه کرد و از لئویندکوچما، رئیس‌جمهور اوکراین درخواست توقف این امر را نمود.

صادرات و طرح‌های ملی روسیه

افزایش بدهی‌های کشورهای شوروی سابق به روسیه و تخصیص ۵ درصد از صادرات جهت بازپرداخت بدهی‌های مالیاتی، گازپروم را وادار به یافتن راهکارهای متنوعی جهت صادرات گاز به منظور تأمین ارز مورد نیاز نموده است.

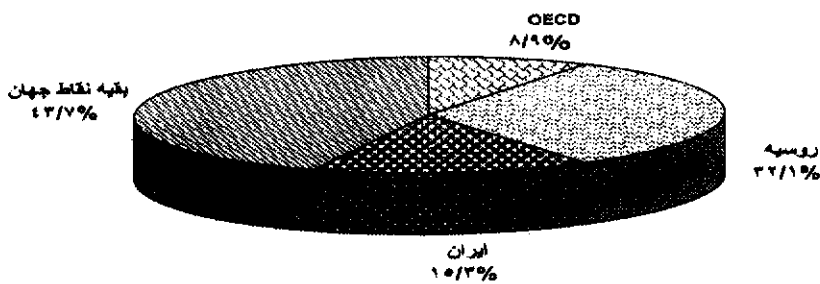
گازپروم پیش‌بینی می‌کند که با افزایش ۱۴۰ میلیارد فوت مکعب صادرات گاز در سال ۲۰۰۰، مجموع صادرات سالانه خود را به ۴/۶ تریلیون فوت مکعب برساند.

علاوه بر آن، شرکت سرمایه‌گذاری مشترک فنلاند-روسیه اعلام کرده است که از ماه ژوئن ۱۹۹۹، در حال برنامه‌ریزی ساخت یک خط لوله می‌باشد که قادر خواهد بود تا گاز روسیه را از طریق فنلاند به اروپای غربی برساند. این طرح باعث تقویت بالقوه درآمد خارجی روسیه خواهد شد.

گازپروم برآورد کرده است، پروژه‌ای که جمعاً بین ۳ تا ۵ میلیارد دلار هزینه دربرداشته باشد، قادر خواهد بود تا ۱/۷ تا ۱/۳ تریلیون فوت مکعب گاز را در سال جایجا کند.

گازپروم اخیراً قراردادی را با شرکت آلمانی گاسونی^(۲۲) جهت تحویل ۲/۸ تریلیون فوت مکعب در مدت زمان ۲۰ سال، از اکتبر ۲۰۰۱ منعقد نموده است. روسیه برای اینکه بتواند به تعهدات خود در این قرارداد عمل کند، مجدداً واردات گاز را از ترکمنستان که برای اولین بار از ۱۹۹۷ شروع شده بود، از سر گرفت.

نمودار شماره ۳
بزرگترین مناطق ذخایر گاز طبیعی جهان تا پایان سال ۲۰۰۰



همین طور میدان استوک من در دریای بارت که در آینده به تولید خواهد رسید، نام برد. در مجموع میزان کل ذخایر احتمالی روسیه، حجمی معادل ۷۰ تا ۲۴۸/۵ تریلیون مترمکعب تخمین زده شده است. در این تخمین، بعضی از گازهای غیرمتعارف هم منظور گردیده است. کمتر از یک سوم از ذخایر گاز روسیه در مناطق آبی قرار دارند. قسمت اعظم این ذخایر در دریای قطب شمال، سیبری غربی و شرقی و یک بخش بزرگ دیگر در حوزه شمال خزر یا ولگا-اورال قرار گرفته است. جدول شماره ۴، میزان ذخایر گاز طبیعی روسیه را تا پایان سال ۲۰۰۰ نشان می‌دهد.

شکل شماره ۱، میادین مهم گاز طبیعی روسیه و نمودار شماره ۳، بزرگترین مناطق ذخایر گاز طبیعی جهان را تا پایان سال ۲۰۰۰ نشان می‌دهد.

تولید گاز طبیعی روسیه

روسیه در حال حاضر بزرگترین تولیدکننده گاز طبیعی در جهان می‌باشد. حدود ۲۳ درصد از تولیدات گاز طبیعی در جهان به وسیله روسیه انجام می‌شود. در بین کشورهای شوروی سابق، روسیه معادل ۸۶ درصد تولید گاز طبیعی را به خود اختصاص داده است. نقش اصلی در تولید را میادین گازی در سیبری غربی و میدان اورنبورگ در قسمت جنوبی اروپا که جزو میادین فوق‌العاده عظیم محسوب می‌شود، به عهده دارند. از حدود ۴ میدان بزرگ در منطقه سیبری

جمله ولگا-اورال و سیبری شرقی می‌باشد. در سیبری غربی، ۵ میدان بزرگ گازی قرار دارد که هر یک بیش از ۱/۵۰ تریلیون مترمکعب گاز را به صورت ذخایر اثبات شده در خود جای داده‌اند که این میادین، فوق‌العاده عظیم نامیده می‌شوند. علاوه بر آن، روسیه دارای ۲۰ میدان نسبتاً بزرگ می‌باشد که هر یک حجمی معادل ۱۵۰ میلیارد مترمکعب از ذخایر اثبات شده گاز را دارا می‌باشند. مهمترین میادین گازی روسیه عبارت از، اورنگوی در سیبری غربی با بیش از ۷ تریلیون مترمکعب، یامبورگ با ۴/۳ تریلیون مترمکعب، باوانکو با ۲/۹ تریلیون مترمکعب، ساپولرادی (۲۴) با ۲/۶ تریلیون مترمکعب و میدان مدوزی (۲۵) با ۱/۵ تریلیون مترمکعب ذخایر گاز اثبات شده می‌باشند. اکثر مناطق و میادین گازی در روسیه متعلق به دوران دوم زمین‌شناسی (مزوزوئیک) و دوره ژوراسیک و در طاقدیس‌های ماسه‌سنگ‌ها و در عمق بین ۳۵۰۰-۵۰۰ متری قرار دارند. یکی دیگر از میدان‌های مهم روسیه، اورنبورگ در منطقه ولگا-اورال می‌باشد که ذخیره‌ای معادل ۱/۸ تریلیون مترمکعب گاز را در خود جای داده است و دارای ماسه‌سنگ و کربنات تا عمق دو هزار متری می‌باشد. میدان دیگری نیز به نام آستراخان با ذخیره‌ای معادل یک تریلیون مترمکعب گاز وجود دارد. از مهمترین میادین گازی دیگر روسیه، می‌توان از یامال با شرایط نامساعد طبیعی، کاساخیش (۲۶) و کارخاگاناک (۲۷) و

جدول شماره ۴

میزان ذخایر گاز طبیعی روسیه تا پایان سال ۲۰۰۰ (تریلیون مترمکعب)

درصد در جهان	۲۰۰۰	۱۹۹۹	۱۹۹۸	۱۹۹۸
	۴۸/۱۴	۴۸/۱۴	۴۸/۱۴	۴۸/۱۴
	۳۲/۱			

مأخذ: BP Amoco 2001

قرارداد واردات گاز از ترکمنستان با شرکت نفت و گاز ترکمنستان، معادل ۷۰۰ میلیارد فوت مکعب در سال می‌باشد. گازپروم گاز ترکمنستان را هم‌چنین در میان مدت برای صادرات گاز به ترکیه از طریق خط لوله جریان آبی نیاز دارد.

هدف بلندمدت گازپروم، کاهش انتقال گاز بسین ۳۵ تا ۴۰ درصد از طریق اوکراین به کشورهای خارج از شوروی سابق (در حال حاضر حدود ۹۰ درصد) می‌باشد.

روابط روسیه و اوکراین به جهت اظهارات مطرح شده مبنی بر دزدی گاز طبیعی توسط اوکراین تیره گردیده و گازپروم معتقد است که ظرفیت انتقال گاز از طریق اوکراین، به واسطه قصور اوکراین در سرمایه‌گذاری جهت نگهداری خط انتقال کاهش خواهد یافت.

اوکراین با گازپروم در حال مذاکره به منظور دستیابی به یک توافقنامه انتقال گاز برای سال ۲۰۰۱ می‌باشد. انتظار می‌رود که طبق این توافقنامه، حجم گاز قابل انتقال به میزان بیش از ۱۰ درصد کاهش یابد، و این در حالی است که روسیه حجم عظیمی از گاز را از طریق خط لوله اروپا-یامال (۲۳) که اخیراً تکمیل گردیده است، جابجا می‌کند. حجم قابل انتظار جهت انتقال گاز از طریق این خط لوله ۵۳۰ میلیارد فوت مکعب در سال ۲۰۰۰ و ۷/۶ میلیارد فوت مکعب در سال ۲۰۰۱ و رسیدن به ظرفیت نهایی تا ۱/۱ تریلیون فوت مکعب تا سال ۲۰۰۲ خواهد بود. گازپروم هم‌چنین به طور جدی، در این مسیر ساخت خط لوله دوم اروپا-یامال را برای افزایش ظرفیت به میزان دو برابر بررسی می‌کند.

ذخایر گاز طبیعی روسیه

روسیه بالاترین ذخایر گاز طبیعی جهان را دارا می‌باشد. یک سوم ذخایر اثبات شده و نیمی از ذخایر احتمالی گاز جهان متعلق به روسیه و در مجموع حدود ۵۰ درصد از ذخایر گاز اثبات شده جهان در دو کشور روسیه و ایران قرار دارد. مطالعات انجام شده، میزان ذخایر گاز طبیعی کشورهای مشترک‌المنافع را بین ۴۴ تا ۵۸ تریلیون مترمکعب برآورد می‌کند که این منطقه از نظر ذخایر گاز در جهان دارای مقام اول است. ۸۰ درصد آن ذخایر در کشور روسیه و مابقی در کشورهای ترکمنستان، قزاقستان، ازبکستان و اوکراین قرار دارد. میزان ذخایر اثبات شده گاز روسیه رقمی معادل ۴۹ تریلیون مترمکعب می‌باشد که از این مقدار، ۸۰ درصد آن در سیبری غربی متمرکز بوده و بقیه در مناطق مهم دیگر، از

شکل ۱- میادین مهم گاز طبیعی روسیه



میادین گاز
خط لوله موجود

خط لوله در حال ساخت و یا طراحی

مصرف طبیعی گاز روسیه
در حال حاضر روسیه با ۱۵/۷ درصد مصرف گاز طبیعی جهان، به عنوان دومین کشور مصرفکننده گاز بعد از آمریکا قرار دارد. در بین کشورهای شوروی سابق، روسیه معادل ۶۹ درصد از مصرف گاز طبیعی را به خود اختصاص داده است.
طبق جدول و همچنین نمودار شماره ۶، مصرف گاز طبیعی روسیه از سال ۱۹۸۸ تا

است. این میزان، ۲۲/۵ درصد از کل تولید گاز طبیعی جهان را تشکیل می‌دهد. اما کاهش تولید گاز روسیه در سال‌های اخیر توسط کشورهای آمریکا، کانادا، هلند و انگلستان جبران شده است. در مجموع، طی سالهای ۲۰۰۰-۱۹۸۸، میزان تولید گاز طبیعی روسیه به طور میانگین رقمی حدود ۵۷۰ میلیارد مترمکعب در سال می‌باشد. نمودار شماره ۵ نیز بزرگترین تولیدکنندگان گاز طبیعی در جهان را در سال ۲۰۰۰ نشان می‌دهد.

غربی و همچنین میدان اورنبورگ، معادل ۹۰ درصد از گاز طبیعی روسیه به دست می‌آید. طبق آمار جدول شماره ۵ و همچنین نمودار شماره ۴، بیشترین تولید گاز طبیعی روسیه در سال ۱۹۹۱ معادل ۶۰۰ میلیارد مترمکعب بوده است که از این نظر، ۳۰ درصد از تولید گاز طبیعی جهان در سال مذکور را تشکیل می‌دهد. کمترین تولید گاز طبیعی روسیه در سال ۲۰۰۰ می‌باشد. این مقدار ۱/۱ درصد نسبت به سال ۱۹۹۹ کاهش یافته

جدول شماره ۵

میزان تولید گاز طبیعی روسیه بین سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۰۰ (میلیارد مترمکعب)

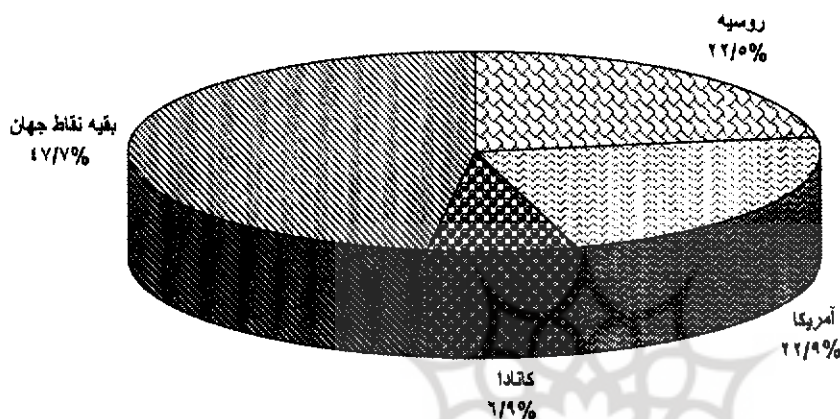
سال	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	۱۹۹۱	۱۹۹۲	۱۹۹۳	۱۹۹۴	۱۹۹۵	۱۹۹۶	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰
تولید (میلیارد مترمکعب)	۵۵۰	۵۷۴	۵۹۸	۶۰۰	۵۹۷	۵۷۷	۵۶۶	۵۵۵	۵۶۱	۵۳۳	۵۵۱	۵۵۱	۵۴۵
درصد در جهان	۲۲/۵												

مأخذ: BP Amoco 2001

۲۰۰۰ در مجموع کاهش یافته است، به طوری که این کشور در سال ۱۹۹۱ بیشترین سهم مصرف (۴۳۱ میلیارد مترمکعب) را از گاز طبیعی داشته که این رقم در سال ۱۹۹۷ به کمترین میزان مصرف، یعنی معادل ۳۵۰ میلیارد مترمکعب رسیده است و در سال ۱۹۹۸ نسبت به سال ۱۹۹۷، این رقم حدود ۴/۱ درصد افزایش یافته و در سال ۲۰۰۰ نسبت به سال ۱۹۹۹ حدود ۰/۴ درصد افزایش نشان می‌دهد.

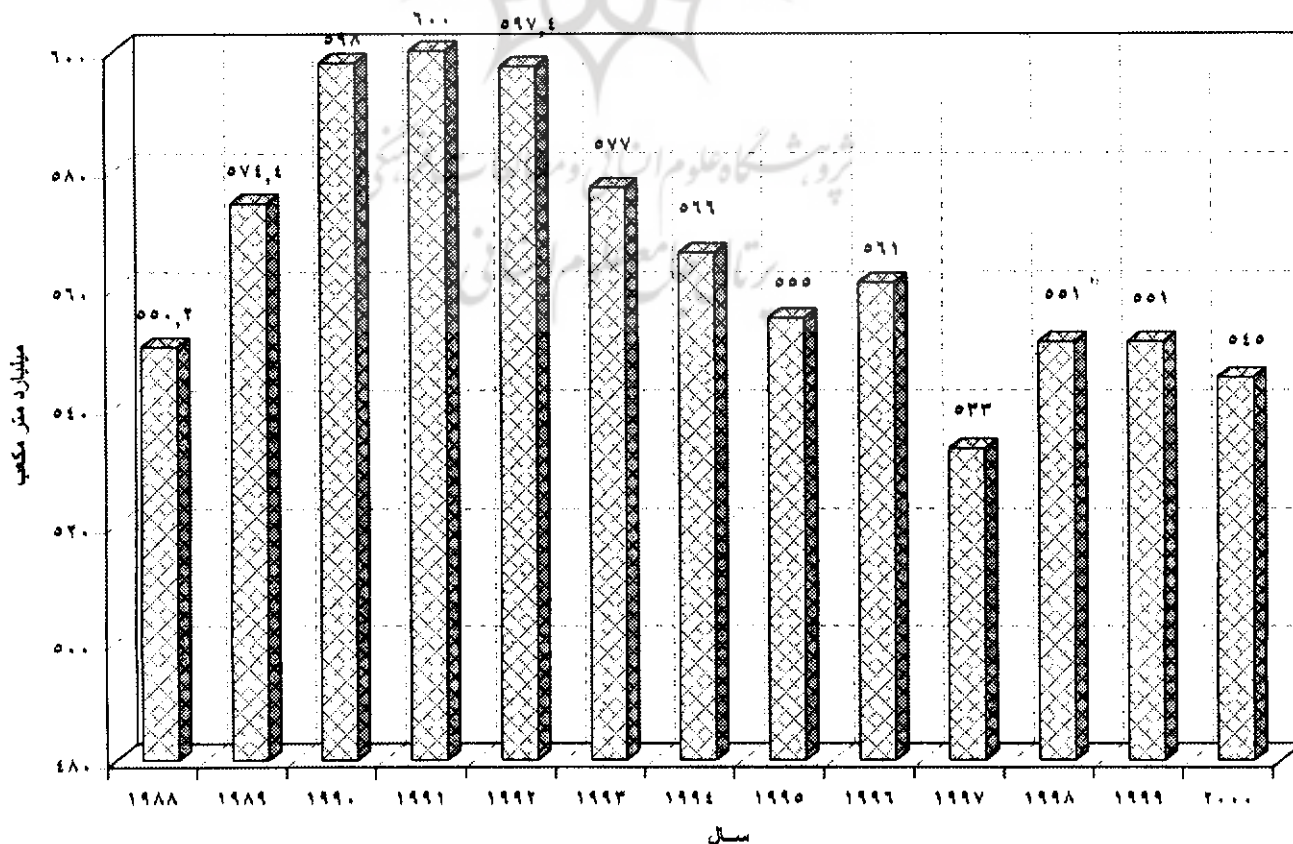
مصرف این کشور بین سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۰۰، به طور میانگین رقمی حدود ۳۹۵ میلیارد مترمکعب در سال است. نمودار شماره ۷، بزرگترین مصرف‌کنندگان گاز طبیعی جهان را در سال ۲۰۰۰ نشان می‌دهد.

نمودار شماره ۵
بزرگترین تولیدکنندگان گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۰۰



نمودار شماره ۴

تولید گاز طبیعی روسیه بین سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۰۰



جدول شماره ۶

(میلیارد مترمکعب)

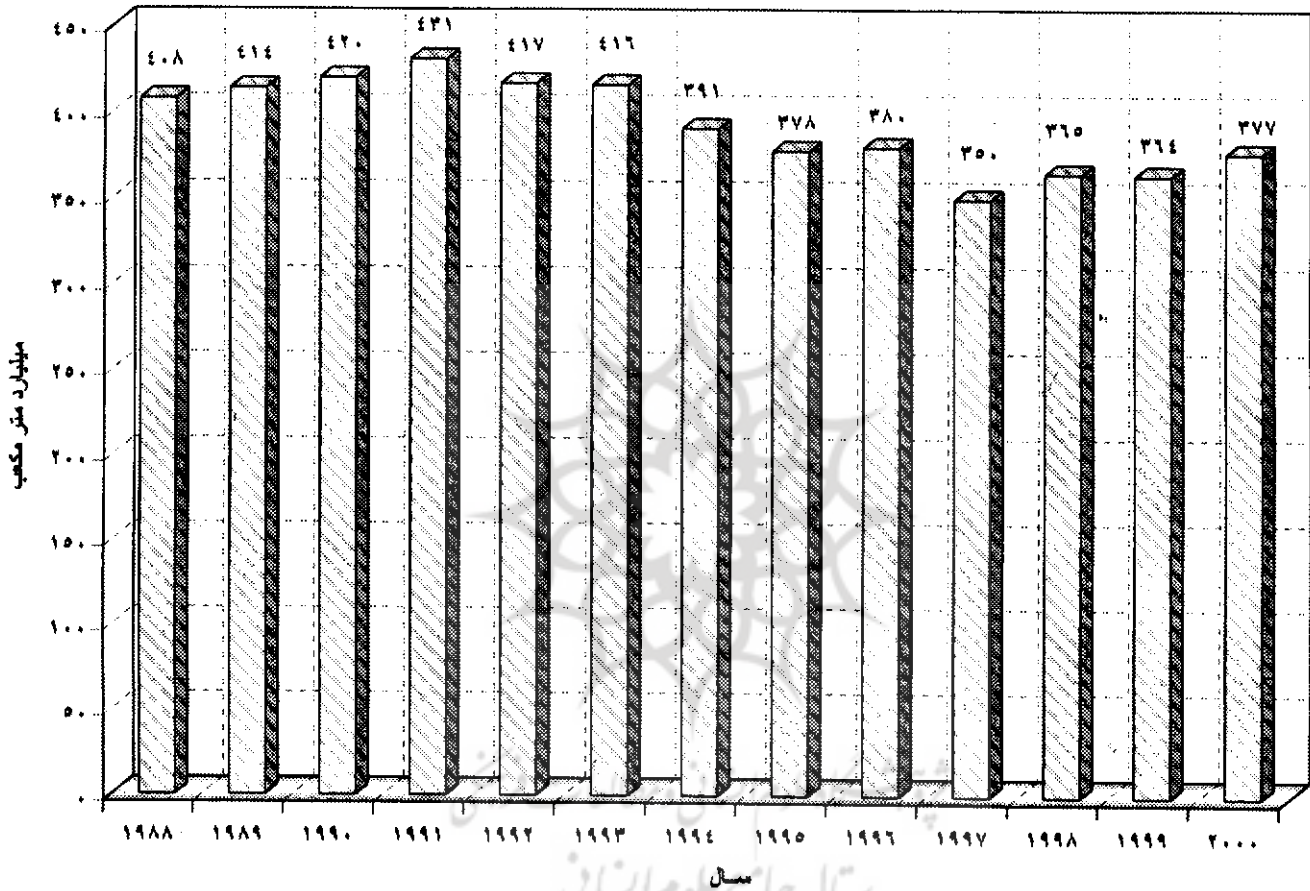
میزان مصرف گاز طبیعی روسیه بین سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۰۰

درصد در جهان	۲۰۰۰	۱۹۹۹	۱۹۹۸	۱۹۹۷	۱۹۹۶	۱۹۹۵	۱۹۹۴	۱۹۹۳	۱۹۹۲	۱۹۹۱	۱۹۹۰	۱۹۸۹	۱۹۸۸
۱۶/۳	۳۷۷	۳۶۴	۳۶۵	۳۵۰	۳۸۰	۳۷۸	۳۹۱	۴۱۶	۴۱۷	۴۳۱	۴۲۰	۴۱۴	۴۰۸

مأخذ: BP Amoco 2001

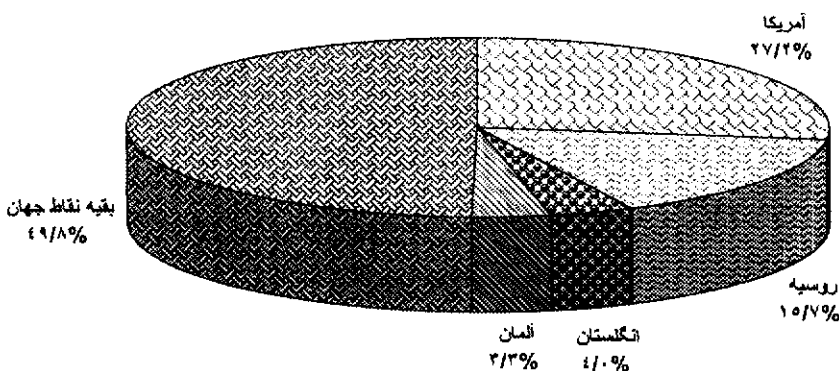
نمودار شماره ۶

مصرف گاز طبیعی روسیه بین سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۰۰



نمودار شماره ۷

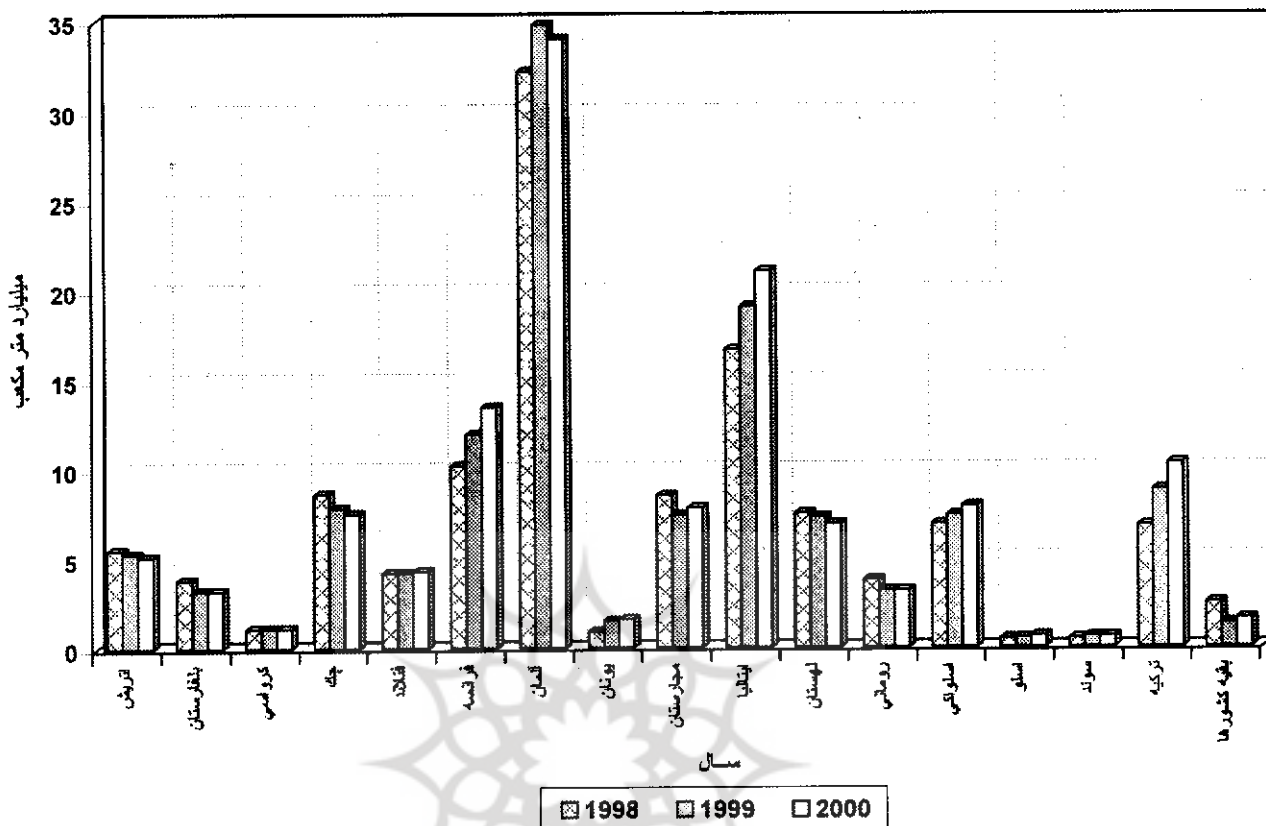
بزرگترین مصرف‌کنندگان گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۰۰



تجارت گاز روسیه به وسیله خط لوله

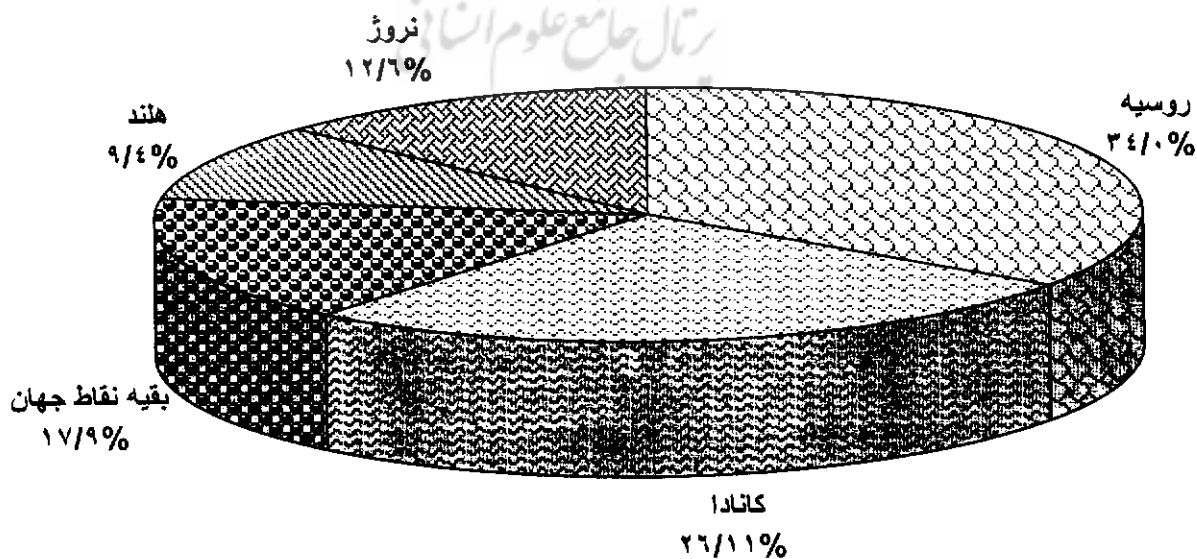
روسیه بزرگترین صادرکننده گاز طبیعی در جهان محسوب می‌شود. بعد از آن، کشورهای کانادا، نروژ و هلند قرار دارند. از کل معاملات گاز جهان در سال ۲۰۰۰، مقدار ۳۸۹/۳۱ میلیارد مترمکعب آن از طریق خط لوله صورت گرفته که حدود ۳۴ درصد (۱۳۰/۳۳ میلیارد مترمکعب) آن توسط روسیه انجام شده است. بزرگترین واردکنندگان گاز روسیه در سال ۲۰۰۰، کشورهای آلمان با ۳۴ میلیارد مترمکعب، ایتالیا ۲۱/۱۰ میلیارد مترمکعب و فرانسه با ۱۳/۴۷ میلیارد مترمکعب می‌باشند. در این میان، واردات گاز آلمان نسبت به سال ۱۹۹۹ حدود یک میلیارد مترمکعب، ایتالیا دو میلیارد

نمودار شماره ۸
واردکنندگان گاز طبیعی از روسیه در سالهای ۹۸ و ۹۹ و ۲۰۰۰ به وسیله خط لوله



مترمکعب و فرانسه معادل ۱/۵۱ میلیارد در مقابل، واردات گاز طبیعی کشورهای اروپای شرقی در سال ۲۰۰۰ نسبت به سال ۱۹۹۹ کاهش نشان می‌دهد. جدول شماره ۷ و مترمکعب افزایش یافته است. نمودار شماره ۸، کشورهای واردکننده گاز طبیعی

نمودار شماره ۹
بزرگترین صادرکنندگان گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۰۰ به وسیله خط لوله



را به وسیله خط لوله از روسیه در سال‌های ۱۹۹۸ و ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ نشان می‌دهد. نمودار شماره ۹ نیز بزرگترین صادرکنندگان گاز طبیعی جهان را در سال ۲۰۰۰ به وسیله خط لوله ارائه می‌کند.

منابع:
الف: انگلیسی

1. BP Amoco 1999
2. BP Amoco 2000
3. AIE 2000
4. International Petroleum Encyclopedia, 1999

ب: آلمانی

1. Grundzuge der Erdgaswirtschaft 1997/98 Ruhrgas AG
2. Persische Erdolgeologie 1989
3. Reserven Und verfgbarkeit von Energierohstoffen 1995, Hannover
4. Energie im 21. Jahrhundert (1995/96) Deutsche Shell AG

روسیه به منظور بالا بردن ظرفیت صادراتی خود، در حال احداث پایانه‌های جدید صادراتی و خطوط لوله و همچنین توسعه ظرفیت در چندین پایانه موجود می‌باشد

علی‌رغم مشخص نبودن وضعیت حقوقی دریای خزر،
روسیه تلاش می‌کند تا حضور خود را در دریای خزر
افزایش دهد

پانوشت:

1. yukos
2. Komitek
3. Viktor- Khristenko
4. Nikolai- Azyonenko
5. Viktor- Kalyazhnyy
6. uniting Rosneft
7. Samotlor
8. Mesozoic
9. Cretaceus
10. Romashkinkoya
11. Paleozoic
12. Devonian
13. Permian
14. Timan Petschora
15. Troika Energy Services
16. Romashkinskinskoye
17. Bosphorus Straits
18. Druzha
19. Bukhta Batereinayaat
20. Novorossiik
21. yaroslari
22. Dutch Trader Gasunie
23. Yamal-Europe
24. Sapolryaraj
25. Medwezhie
26. Kasachisch
27. Karchaganak

جدول شماره ۷

کشورهای واردکننده گاز طبیعی به وسیله خط لوله از روسیه بین سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۹۸
(میلیارد مترمکعب)

کشورهای واردکننده گاز طبیعی	سال ۱۹۹۸	سال ۱۹۹۹	سال ۲۰۰۰
اتریش	۵/۵	۵/۳۰	۵/۱
بلغارستان	۳/۸	۳/۲۰	۳/۲۰
کرواسی	۱/۱	۱/۱۱	۱/۱۱
چک	۸/۶	۷/۸۰	۷/۵۰
فنلاند	۴/۲	۴/۲	۴/۳۰
فرانسه	۱۰/۲	۱۱/۹۶	۱۳/۴۷
آلمان	۳۲/۳	۳۴/۸۰	۳۴/۰
یونان	۰/۹	۱/۵	۱/۶۰
مجارستان	۸/۵	۷/۴۰	۷/۸۰
ایتالیا	۱۶/۷	۱۹/۱۰	۲۱/۱۰
لهستان	۷/۵	۷/۳۰	۶/۹۰
رومانی	۳/۸	۳/۲۰	۳/۲۰
اسلواکی	۶/۹	۷/۴۰	۷/۹۰
اسلونی	۰/۵	۰/۵۳	۰/۶۵
سوئد	۰/۵	۰/۶۰	۰/۶
ترکیه	۶/۸	۸/۸۰	۱۰/۳۰
بقیه کشورها	۲/۵	۱/۳۴	۱/۶۰
جمع کل	۱۲۰/۳	۱۲۵/۵۴	۱۳۰/۳۳

ماخذ: BP Amoco 2001