

Влияние санкций на развитие газовой отрасли в России

Аксенов Павел Алексеевич

Аспирант

ORCID: 0009-0007-2854-8149, e-mail: pavel_aksenov_96@mail.ru

Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет), г. Москва, Россия

Аннотация

Актуальность настоящего исследования обусловлена следующим. Газовая отрасль представляет собой важную структурную составляющую экономики России, которая не только направляет значительные средства в федеральный бюджет, но и воздействует на темпы экономического роста, производственный потенциал, развитие научно-технического прогресса. В ситуации введения антироссийских санкций становится необходимым сохранить получаемые доходы, реализуемые проекты и переключиться на новые рынки сбыта, проводя анализ всей совокупности рисков, с которыми компания может столкнуться. В связи с этим особенно важным является изучение воздействия санкций на развитие газовой отрасли в России и перспективы ее развития в современных реалиях. Предметом настоящей статьи являются основные тенденции развития газовой отрасли в условиях санкций. Цель исследования – изучение специфики влияния санкций на развитие газовой отрасли в России. В качестве методологии использовались анализ интернет-ресурсов, соответствующих тематике исследования, статистических данных, их синтез и обобщение. Основными результатами исследования являются изучение основных тенденций, специфики и перспектив развития газовой отрасли в условиях введения антироссийских санкций, определение санкционного риска в качестве одного из важнейших. Полученные результаты могут быть применены в рамках оценки будущих направлений развития российской газовой отрасли с учетом современной ситуации, а также в учебном процессе. Перспективами дальнейшего исследования по заданной тематике являются изучение особенностей воздействия различных рисков на развитие газовой отрасли в России и формирование рекомендаций по хеджированию и управлению ими.

Ключевые слова

Газовая отрасль России, сжиженный природный газ, санкционный риск, антироссийские санкции, Азиатско-Тихоокеанский регион, локализация

Для цитирования: Аксенов П.А. Влияние санкций на развитие газовой отрасли в России // Вестник университета. 2023. № 10. С. 73–80.

Impact of sanctions on the development of the gas industry in Russia

Pavel A. Aksenov

Postgraduate Student

ORCID: 0009-0007-2854-8149, e-mail: pavel_aksenov_96@mail.ru

K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management (the First Cossack University), Moscow, Russia

Abstract

The relevance of the study is conditioned by the following facts. The gas industry is an important structural component of the Russian economy. It not only contributes significant funds to the federal budget, but also affects economic growth rate, production potential, and development of scientific and technological progress. In the situation when anti-Russian sanctions are imposed, it becomes necessary to preserve the revenues received, projects underway and switch to new markets, analyzing the totality of risks that companies may face. In this regard, it is particularly important to study impact of sanctions on the Russian gas industry development and prospects for it in the current realities. The subject of the article is main trends in the gas industry development under sanctions. The purpose of the research is to study the specifics of the sanctions impact on the Russian gas industry development. The methodology used was the analysis of Internet resources corresponding to the research topic, statistical data, its synthesis, and generalization. The main results of the research are studying trends, specifics and prospects for the gas industry development in the context of introducing anti-Russian sanctions and defining the sanctions risk as one of the most important ones. The results obtained can be applied in assessing future development trends of the Russian gas industry considering the current situation, as well as in educational process. The prospects for further research on this topic include studying specifics of various risks impact on the Russian gas industry development and forming recommendations for hedging and managing them.

Keywords

Russian gas industry, liquefied natural gas, sanctions risk, anti-Russian sanctions, Asia-Pacific region, localization

Для цитирования: Aksenov P.A. (2023) Impact of sanctions on the development of the gas industry in Russia. *Vestnik universiteta*, no. 10, pp. 73–80.



ВВЕДЕНИЕ

Введение и дальнейшее усиление антироссийских санкций привело к тому, что они распространились на все сферы хозяйствования. Однако наибольшее внимание по причине сырьевой направленности экспорта российской экономики было уделено газовой отрасли в целях снижения Российской Федерацией (далее – РФ, Россия) планируемого объема добычи энергоресурсов и уменьшения величины их экспорта. Тем не менее значительного спада, несмотря на огромное санкционное давление, не произошло [1].

Санкции оказали значительное воздействие на развитие газовой отрасли в России, во-первых, способствуя трансформации внешней политики и ориентации на формирование взаимодействия с Китаем и странами Азии. Во-вторых, антироссийские санкции стимулировали процесс разработки собственных технологий и оборудования, вместо которых раньше использовались зарубежные. В-третьих, наиболее значительным риском для развития газовой отрасли в России представляется санкционный риск, который распространяется на всю отрасль, компании, проекты и может возникать на различных этапах их реализации. В связи с обозначенными выше положениями особенно важным является изучение влияния санкций на развитие газовой отрасли в России, что и раскрывается в настоящей статье.

ОСОБЕННОСТИ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ

По результатам 2022 г. Россия заняла второе место по объемам производства и добычи природного газа в мировом масштабе. В целях настоящего исследования остановимся на особенностях отечественной газовой отрасли.

Во-первых, основными экспортерами газа являются компания «Газпром», а также аффилированные с ней организации, которые получили специальные лицензии на осуществление экспорта трубопроводного газа, или сжиженного природного газа (далее – СПГ) [2]. Они не только активно развивают экспортную деятельность, но и исследуют новые участки территорий для поиска залежей месторождений (например, за Полярным кругом), а также инвестируют средства в новые проекты по строительству необходимой инфраструктуры. В качестве масштабного российского проекта можно обозначить возведение специализированного хаба, предназначенного для сбора и экспорта СПГ на Дальнем Востоке в районе Хабаровского края [3].

Во-вторых, в настоящее время не до конца раскрыт российский потенциал по осуществлению экспорта СПГ мелкими партиями при помощи добычи из неразрабатываемых месторождений, для транспортировки ресурсов из которых не могут быть использованы стандартные трубопроводы. Данное направление получило активное развитие в 2019 г., когда перемещение подобных партий СПГ производилось из Якутии в Монголию. В настоящее время мелкотоннажный экспорт продолжается и, с точки зрения автора настоящего исследования, требует поиска новых рынков для экспорта.

В-третьих, основной тенденцией на международном рынке энергоресурсов является рост значения СПГ и нацеленность на увеличение объемов его добычи. Принимая во внимание российские запасы данного ресурса, а также важное значение его экспорта для экономики России, необходимо отметить, что страна сохраняет значимую роль на мировом рынке и полностью устранить Россию с международного рынка энергоресурсов у Соединенных Штатов Америки (далее – США) и стран Европейского союза не получится. Кроме того, стоит полагать, что в дальнейшем продолжится снабжение страны необходимыми технологиями, комплектующими и оборудованием [4].

ИЗУЧЕНИЕ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ В ОТНОШЕНИИ ГАЗОВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

В связи с текущей ситуацией особую важность приобретают те страны, которые, несмотря на давление со стороны Европы и США, продолжают взаимодействие с Россией. Вся совокупность антироссийских санкций, которая была назначена в отношении газового сектора экономики, распространялась не только непосредственно на организации, которые занимались продажей ресурсов на мировом рынке, но и на проекты, которые относились к данной отрасли, в том числе в отношении осуществления их финансирования. Современная ситуация на мировом энергетическом рынке и сложности с осуществлением расчетов и транзакций не приводят к тому, что Правительство РФ начинает принимать зеркальные меры. Напротив, все инициированные ранее проекты продолжают реализовываться.

В соответствии со ст. 1 Решения Совета Европейского Союза 2014/872/CFSP согласованные антироссийские санкции в области газового сектора подразумевают введение эмбарго на использование внешних финансовых инструментов фондирования, которые предусматривают погашение длительно более 30 дней. Нормами данного документа определен перечень организаций, которые попадают под данные санкции, а именно «Газпромнефть», «Роснефть», «Транснефть», «Лукойл» и аффилированные или дочерние организации, в распоряжении которых находятся не менее 50 % от их долей [5].

Санкции, которые вводились против российского газового сектора со стороны США, подразумевали введение запрета на выдачу кредитов российским компаниям, которые занимаются производством, добычей или экспортом газа [6]. Кроме того, в соответствии с решением американской администрации организации из США не могли сотрудничать с Россией в рамках поиска, исследования и разработки месторождений. Эмбарго распространялось не только на головные компании, но и на аффилированные с ними структуры, а также связанные с СПГ проекты, осуществляемые по всему миру [7].

ОСОБЕННОСТИ И ТЕКУЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ В РОССИИ С ИНОСТРАННЫМ УЧАСТИЕМ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ

Введение антироссийских санкций оказало огромное влияние на реализацию совместных с иностранными компаниями проектов. Остановимся подробнее на изучении основных тенденций в данном направлении.

Одним из наиболее показательных проектов в этой связи является «Ямал СПГ». В 2013 г. первой зарубежной организацией, которая подключилась к реализации данного проекта, стала французская нефтегазовая организация Total S.A., в дальнейшем в него были вовлечены Shell и China National Petroleum Corporation (CNPC). С российской стороны крупнейшим оператором возведения «Ямал СПГ» стал «НОВАТЭК», который в 2014 г., в период наиболее активной стадии строительства объекта, был включен в список компаний, находящихся под антироссийскими санкциями, что привело к прекращению доступа организации к внешнему фондированию и задержкам в осуществлении проекта [8]. Усиление санкционного давления приводит к тому, что основные инвесторы «Ямал СПГ» из «недружественных» стран приостанавливают деятельность или полностью прекращают сотрудничество, что способствует увеличению сроков реализации проекта, необходимости поиска новых источников финансирования и организаций-инвесторов, основную долю из которых в настоящее время представляют китайские корпорации [9].

Вопреки тому, что Россия представляет собой ведущего экспортера и производителя ресурса в мире, вследствие сложившейся традиции страна в большей мере была ориентирована на европейский рынок. Однако начало проведения специальной военной операции в 2022 г. привело к трансформации внешнеэкономической политики России и поиску новых рынков сбыта, одним из наиболее перспективных из которых является Азиатско-Тихоокеанский регион. Положительной тенденцией в отношении разработки данного направления является функционирование трубопроводов «Сила Сибири-1» и «Сила Сибири-2» (находится в стадии планирования), а также потенциально привлекательное в этой связи осуществление проектов «Владивосток-СПГ», «Сахалин-Китай» [10].

Особенно крупным партнером России в рамках реализации отечественных газовых проектов является Китай. Введение антироссийских санкций стимулировало повышение эффективности переговорного процесса в отношении осуществления проектов газопроводов «Сила Сибири» и «Сила-Сибири-2», которые позволяют проводить транспортировку СПГ с полуострова Ямал в Китай, приводят к росту потенциала китайского рынка и удовлетворению его потребности в данном ресурсе.

Помимо Китая, в целях расширения рынков сбыта и привлечения новых партнеров Россией в качестве перспективного может быть рассмотрено формирование взаимодействия с Ассоциацией стран Юго-Восточной Азии (далее – АСЕАН). Данное объединение может предоставить рынок сбыта СПГ, обладающий высоким потенциалом вследствие быстрого развития стран-участников, а также источники фондирования, которые необходимы для реализации газовых проектов. Взаимодействие с АСЕАН может заменить потери, которые понесла страна в результате ухода европейских инвесторов.

С учетом вышесказанного можно отметить, что партнерство АСЕАН и России предполагает развитие новых направлений взаимовыгодного сотрудничества в сферах и отраслях, которые представляют интерес и выгоду для обеих сторон и позволят обеспечить развитие торгово-экономических отношений.

В качестве подобной сферы может выступать газовая отрасль, что будет способствовать расширению и углублению взаимовыгодного сотрудничества между Россией и странами АСЕАН.

Антироссийские санкции не только оказали воздействие на направления реализации российского газа, но и показали необходимость создания и внедрения российских технологий взамен зарубежных, которые могут потребоваться как при добыче ресурса, так и в рамках технического обслуживания оборудования, используемого в процессе производства и транспортировки СПГ. Отечественные организации и ранее занимались изготовлением комплектующих, однако они не могли быть использованы в российских компаниях вследствие различных обстоятельств, что приводило к применению иностранных технологий. Наиболее показательными являются следующие примеры: применение разработок «Шелл» и «ЭйрПродактс» для разработки российских газовых месторождений [11]. В связи с этим в настоящее время особое значение уделяется разработке стратегий локализации в различных направлениях, связанных с разработкой и транспортировкой СПГ, среди которых важнейшие группы составляют оборудование для сжижения газа, газовые турбины, компрессоры и теплообменники.

Процессом локализации технологий СПГ в России в основном занимается «НОВАТЭК». В условиях антироссийских санкций научно-исследовательским подразделением организации была создана персональная, уникальная инновационная разработка, которая подразумевала увеличение производственной мощности при добыче СПГ на станции «Ямал СПГ» и называлась «Арктический каскад». Обозначенная технология была создана специально для внедрения в четвертую очередь проекта, которая была запущена в 2021 г. и подразумевала рост мощности до 0,9 млн тонн в год. Основным ее преимуществом была возможность применения в арктических условиях, в которых функционируют практически все заводы «НОВАТЭК». Помимо «Ямал СПГ», «Арктический каскад» применяется на трех очередях «Обского СПГ» [12].

В настоящее время разработка и применение отечественных технологий взамен зарубежных показывает свою жизнеспособность, принимая во внимание их активное использование в проектах «НОВАТЭК». Вместе с тем локализация производства еще до введения антироссийских санкций затронула сферу строительства трубопроводов, что говорит о том, что процессы замены зарубежного оборудования на отечественное с меньшей скоростью распространились на смежные отрасли хозяйствования [12].

Необходимо отметить, что существенную роль для развития российской газовой отрасли играет производство газозовозов с привлечением капитала отечественных, китайских и иных инвесторов, являющихся представителями «дружественных» стран. Если до введения антироссийских санкций данное направление финансировалось консорциумом финских, корейских и российских компаний, то в настоящее время необходима диверсификация инвесторов и поиск новых источников фондирования, так как «НОВАТЭК» в ближайшее время нацелен на реализацию нового проекта, создание своеобразного хаба, который будет сформирован на Камчатке для транспортировки СПГ в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, прежде всего в Китай. Он представляет собой терминал, осуществляющий складские, транзитные функции для предприятий «НОВАТЭК» [2].

Большое внимание в настоящее время также уделяется развитию направлений использования природного газа как в энергетике, так и в рамках промышленной добычи полезных ископаемых [4]. Подобные «зеленые» проекты играют значительную роль и в экономике, и в экологии. Их реализация предоставляет возможность не только сохранять окружающую среду и снижать вред, который наносят ей результаты жизнедеятельности человека, но и создавать рабочие места, стимулировать оптимальное использование располагаемых компаниями ресурсов. Финансирование «зеленых» проектов позволяет инвесторам получать стабильный доход, а их осуществление – повышать качество жизни населения. В связи с этим важным видится дальнейшая разработка данного направления.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ И ПОЯВЛЕНИЕ САНКЦИОННОГО РИСКА

Введение антироссийских санкций не могло не сказаться на отечественной газовой отрасли. Во-первых, несмотря на значительный рост фондирования со стороны организаций из Китая и Азии в целом, они в настоящее время не компенсируют полностью потерю европейского рынка. Вместе с тем это обуславливает важность расширения охвата и завоевания новых рынков для сбыта ресурса среди «дружественных» стран и в особенности государств Азиатско-Тихоокеанского региона. Несмотря на длительность отношений между странами АСЕАН и Россией, которые характеризуются прочностью

и надежностью, объем торгово-экономического сотрудничества между ними значительно ниже возможного. Это связано, прежде всего, с недостаточным вниманием со стороны России к расширению взаимодействия со странами АСЕАН, а также с вероятностью введения санкций в отношении этих стран со стороны бывших партнеров России из европейских и иных «недружественных» государств.

Тем не менее современные культурные и деловые связи РФ со странами Юго-Восточной Азии способствуют росту деятельности, углублению взаимодействия, в том числе по созданию и развитию новых масштабных проектов. Благоприятным фактором в этой связи является то, что на сегодняшний день между Россией и рядом стран АСЕАН, включая Камбоджу, Филиппины, Индонезию, Сингапур, Вьетнам и Лаосскую Народно-Демократическую Республику, заключены двусторонние инвестиционные соглашения о сотрудничестве. Высоким потенциалом обладает реализация совместных проектов России со странами АСЕАН, осуществляемых на совместной основе с публичным акционерным обществом «Газпром». Так, успешно действует российско-вьетнамское предприятие по разведке и добыче нефти и газа на шельфе юга страны (совместное предприятие «Вьетсовпетро»). В основе его функционирования лежит соглашение о разделе продукции газовых месторождений в стране. По результатам 2022 г. прибыль компании превысила запланированные показатели с обеих сторон на 73 %, несмотря на высокую волатильность цен на газ, снижение результативности основного месторождения («Блок 09-1»), повышение стоимости комплектующих и антироссийские санкции [2]. Высокой результативности деятельности совместного предприятия способствовали следующие положения:

- поддержка Вьетнамской нефтегазовой группы (PVN);
- формирование эффективной системы совместного процессного управления организацией;
- контроль безопасности деятельности;
- высокий потенциал вьетнамского рынка;
- эффективно организованная работа управления персоналом;
- результативное взаимодействие с администрацией и государственными органами власти;
- разветвленная сеть дистрибуции и возможность применения накопившегося маркетингового опыта.

Опыт совместного предприятия «Вьетсовпетро» показал, что эффективное управление позволяет минимизировать возможные риски, с которыми сталкиваются компании в рамках разработки месторождений и экспорта газа, и способствует развитию организации и ее прибыльному функционированию в длительном периоде. Ввиду этого данный опыт может быть использован в качестве перспективного направления дальнейшего развития взаимодействия. Важным для сотрудничества является наличие ряда совместных проектов между российскими газовыми компаниями и организациями стран-участниц АСЕАН. Это приведет к налаживанию связей и раскрытию потенциала сравнительно нового для России рынка в будущем.

Все вышесказанное, а также успешность функционирования русско-вьетнамского совместного предприятия «Вьетсовпетро» свидетельствуют о значительных возможностях результативного сотрудничества с АСЕАН, эффективная деятельность в странах которого может предоставить возможность выхода на рынки государств-участников, получения льготных условий деятельности, уменьшить назначаемые ими налоги и снизить численность административных барьеров. В связи с этим целесообразным является разработка взаимодействия на основании формирования совместных предприятий как в области экспорта газа и разработки месторождений, так и в отношении производства и комплексного снабжения высокотехнологичным оборудованием проектов по добыче, транспортировке и переработке газа. С точки зрения автора настоящего исследования, направление деятельности подобных организаций будет востребовано и со стороны России, и среди других компаний стран-участниц АСЕАН. Открытие совместного предприятия с расчетом на то, что это распространит мультипликативный эффект на другие страны Ассоциации, откроет новые перспективные рынки для российских газовых организаций.

Во-вторых, разработка и внедрение отечественных технологий и оборудования, созданных для применения в конкретных проектах, стимулирует развитие российского производства комплектующих и инновационных разработок, что является положительной тенденцией, которую спровоцировал запрет на использование и получение зарубежных технологий.

В-третьих, в современных экономических условиях, когда антироссийские санкции и прекращение деятельности многих компаний по изготовлению оборудования, комплектующих и технологий в России привели к их дефициту, актуальным видится применение оставшихся производственных мощностей от тех организаций, которые прекратили или приостановили деятельность в России, отечественными компаниями.

В-четвертых, реализация проектов в газовой сфере оказывается под влиянием различных внешних и внутренних рисков. Максимальное влияние на их осуществление оказывают экономические, культурные, правовые факторы, наименьшее – политические и общественные. Россия привлекательна для инвестиций по причине наличия больших залежей природного газа. Иностранные инвесторы вкладывают средства в углеводороды, разработку и освоение новых месторождений, информационные технологии.

Реализация проектов в России до сих пор остается привлекательной ввиду того, что в стране можно не только осуществлять их в области природных ископаемых, наиболее популярными из которых являются газовые ресурсы, но и задействовать высококвалифицированные человеческие ресурсы, использовать выгодное положение и имеющуюся инфраструктуру. Среди факторов внутренней среды, которые оказывают максимальное воздействие на привлекательность газовых проектов, являются финансовые, трудовые, производственные факторы. Применение разработок отечественных производителей позволяет снизить импортозависимость от технологий и зарубежного оборудования и повысить не только инвестиционную привлекательность проектов, но и скорость и возможность их реализации.

Вместе с тем, помимо традиционных для данной сферы функционирования рисков, на современные процессы в газовой отрасли значительное воздействие оказывает санкционный риск. Он распространяется на страны и организации, которые осуществляют финансирование газовых проектов в России, затрагивает их и подразумевает необходимость разработки новой политики риск-менеджмента в компаниях. Данный риск является комплексным, имеет внешнюю и внутреннюю природу одновременно, может появиться на различных этапах реализации проекта, доказательством чему является введение американских секторальных санкций в отношении «Северного потока-2». В связи с этим важным является хеджирование и мониторинг вероятности его возникновения в течение осуществления всего проекта и дальнейшего его введения в эксплуатацию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газовая отрасль в России в условиях введения и ужесточения санкций испытала воздействие различных факторов, среди которых важнейшими являются падение и лимитирование стоимости СПГ, разрыв соглашений о поставке ресурсов в «недружественные» страны, запрет на поставку оборудования, технологий, комплектующих, отсутствие возможности получения внешнего фондирования из европейских государств для реализации проектов. Однако обозначенные факторы также оказали и положительное воздействие на развитие отрасли, так как стимулировали создание и внедрение собственных инновационно-технологических разработок, диверсификацию и поиск новых стран-партнеров и направлений транспортировки СПГ. Наряду с данными положительными тенденциями стоит выделить вид риска, который распространяется на происходящие в рамках реализации проектов процессы и связан не только с воздействием внешних факторов, но и с привлечением фондирования, наличием необходимого оборудования и нацеленности на рост производительности и объема экспорта СПГ по привлекательным для страны ценам.

В целях дальнейшего развития газовой отрасли в России необходимыми являются поиск новых стран-партнеров из числа дружественных стран и расширение рынка сбыта продукции, а также поиск и привлечение внешнего фондирования. В настоящее время страна поддерживает сотрудничество с Китаем в отношении осуществления и финансирования различных газовых проектов. Вместе с тем видится целесообразным развитие взаимодействия со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Партнерство АСЕАН и России предполагает развитие новых направлений взаимовыгодного сотрудничества в сферах и отраслях, которые представляют интерес и выгоду для обеих сторон, позволяет обеспечить развитие торгово-экономических отношений при помощи формирования совместных предприятий, созданных для разработки, добычи и транспортировки газа.

Библиографический список

1. RGRU. Западные санкции ведут к трансформации нефтегазовой отрасли России. <https://rg.ru/2022/04/18/eksperty-obsudili-vozmozhnosti-razvitiia-rossijskogo-tek-pod-sankciiami.html> (дата обращения: 03.07.2023).
2. Центральное диспетчерское управление топливно-энергетического комплекса. Нефтегаз России в 2023. https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2023/2/1118/ (дата обращения: 03.07.2023).
3. Энергетическая политика. Нефтегазовый комплекс России в период геополитической турбулентности: как найти верный ответ на санкции. <https://energypolicy.ru/neftegazovyy-kompleks-rossii-v-period-geopoliticheskoy-turbulentnosti-kak-najti-vernyj-otvet-na-sankcii/neft/2022/21/25/> (дата обращения: 03.07.2023).

4. Российский совет по международным делам. Влияние санкций ЕС на рынок газа РФ. <https://russiancouncil.ru/blogs/lgivargizova/vliyanie-sanktsiy-es-na-rynok-gaza-rf/> (дата обращения: 03.07.2023).
5. Балашов А.М. Влияние санкций на развитие бизнеса нефтегазовых корпораций в России. Горная промышленность. 2022;3:74–78.
6. Горбунова О.А. Воздействие санкций на функционирование российских компаний нефтегазового сектора на мировом рынке нефти и газа. Вестник евразийской науки. 2018;2(10):1–7.
7. SK. Нефтегазовая отрасль в условиях санкций: ищем пути выхода. <https://sk.ru/news/neftegazovaya-otrasl-v-usloviyah-sankcij-ishem-puti-vyhoda/> (дата обращения: 03.07.2023).
8. Независимая газета. Как российскому ТЭК справиться с санкциями. https://www.ng.ru/energy/2022-06-13/9_8459_sanctions.html (дата обращения: 03.07.2023).
9. Спиридонов Н.С. Основные показатели эффективности стратегических решений в сфере производства нефти и природного газа. Инновации. Наука. Образование. 2021;36:1390–1395.
10. Горшкова А., Бушуев В. Энергопереход-2021: от заката до рассвета рынка нефти и газа. Энергетическая политика. 2022;1(167):4–5.
11. Kazarinov Yu.I. Factors affecting the operational reliability of main pipelines during the transportation of gas and oil. *Components of Scientific and Technological Progress*. 2021;12(66):6–9.
12. Фонд Карнеги. Российский нефтегаз и санкции: что дальше? <https://carnegie.ru/commentary/76720> (дата обращения: 03.07.2023).

References

1. RGRU. *Western sanctions are leading to the Russian oil and gas industry transformation*. <https://rg.ru/2022/04/18/eksperty-obsudi-li-vozmozhnosti-razvitiia-rossijskogo-tek-pod-sanktsiyami.html> (accessed 03.07.2023). (In Russian).
2. Central Dispatching Department of the Fuel and Energy Complex. *Russian oil and gas in 2023*. https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2023/2/1118/ (accessed 03.07.2023). (In Russian).
3. Energy policy. *Russian oil and gas complex in Geopolitical Turbulence period: how to find the right answer to sanctions*. <https://energypolicy.ru/neftegazovyy-kompleks-rossii-v-period-geopoliticheskoy-turbulentnosti-kak-najti-vernyj-otvet-na-sanktsii-neft/2022/21/25/> (accessed 03.07.2023). (In Russian).
4. Russian International Affairs Council. *Impact of the EU sanctions on the Russian gas market*. <https://russiancouncil.ru/blogs/lgivargizova/vliyanie-sanktsiy-es-na-rynok-gaza-rf/> (accessed 03.07.2023).
5. Balashov A.M. Impact of sanctions on business development of oil and gas corporations in Russia. *Mining industry*. 2022;3:74–78. (In Russian).
6. Gorbunova O.A. Impact of sanctions on the functioning of Russian companies in the oil and gas sector on the world oil and gas market. *The Eurasian Scientific Journal*. 2022;2(10):1–7. (In Russian).
7. SK. *Oil and gas industry under sanctions: looking for ways out*. <https://sk.ru/news/neftegazovaya-otrasl-v-usloviyah-sankcij-ishem-puti-vyhoda/> (accessed 03.07.2023).
8. Nezavisimaya gazeta. *How the Russian fuel and energy complex can cope with sanctions*. https://www.ng.ru/energy/2022-06-13/9_8459_sanctions.html (accessed 03.07.2023). (In Russian).
9. Spiridonov N.S. The main indicators of the effectiveness of strategic decisions in the field of oil and natural gas production. *Innovation. Science. Education*. 2021;36:1390–1395. (In Russian).
10. Gorshkova A., Bushuev V. Energy transition-2021: from dusk to dawn of the oil and gas market. *Energy policy*. 2022;1(167):4–5. (In Russian).
11. Kazarinov Yu.I. Factors affecting the operational reliability of main pipelines during the transportation of gas and oil. *Components of Scientific and Technological Progress*. 2021;12(66):6–9.
12. Carnegie Endowment. *Russian oil and gas and sanctions: what's next?* <https://carnegie.ru/commentary/76720> (accessed 03.08.2023).