

## Устойчивое развитие ТЭК России в условиях санкций коллективного Запада

УДК:338.45:620.9(470);

ББК:65.304.13; Jel:D24

DOI: 10.24412/2072-8042-2024-1-107-117 (119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А) - аспирант

кафедры мировой и национальной экономики,

e-mail: fedor.tregubenko@mail.ru

**Федор Владимирович ТРЕГУБЕНКО,**

*Всероссийская академия внешней торговли*

*кафедры мировой и национальной экономики,*

*e-mail: fedor.tregubenko@mail.ru*

### Аннотация

В статье рассматриваются изменения ориентиров развития энергетики в мире, что меняет баланс спроса и предложения энергоресурсов. Подчеркивается, что локомотивом развития новой энергетики в ближайшие годы станет не только забота об экологии, но и стремление государств мира к энергетической безопасности, снижению зависимости от одного ресурса, одного поставщика или одного торгового пути. С 2014 года после вхождения Республики Крым в состав Российской Федерации экономика страны столкнулась с беспрецедентным санкционным давлением на различные сектора национальной экономики, при этом основное санкционное давление было направлено на ТЭК России. В 2022 году санкционные ограничения со стороны коллективного Запада были усилены на фоне проведения Россией специальной военной операции в Украине. Также анализируются основные меры оперативного реагирования на текущие санкционные ограничения: перевод расчетов за газ в национальную валюту, рубли; переориентация каналов сбыта нефти на страны АТР; запрет на поставки нефти в страны, поддерживавшие потолок цен; поиск альтернативных западным поставщиков оборудования в Китае и странах Азии. В статье рассматриваются основные направления для обеспечения дальнейшего устойчивого развития ТЭК РФ в условиях санкций коллективного Запада.

**Ключевые слова:** Топливо-энергетический комплекс, ТЭК, санкции, санкционное давление, санкционные ограничения, сжиженный природный газ, СПГ.

### Sustainable Development of Russia's Fuel and Energy Complex under Western Sanctions

**Fedor Vladimirovich TREGUBENKO,**

*Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A), Postgraduate student of the Department of World and National Economy, e-mail: fedor.tregubenko@mail.ru*

### Abstract

The article considers the changes in the guidelines for the development of energy in the world, which changes the energy supply-demand balance. It is emphasized that the drivers of new energy development in the coming years will be not only concern for the environment, but also the desire of the countries for energy security and reducing dependence on one resource, one supplier or one trade route. Since 2014, after the entry of the Republic of Crimea into the Russian Federation, the country's economy has faced unprecedented sanctions pressure on various sectors



of the national economy, with the main sanctions pressure directed at the Russian fuel and energy complex. In 2022, sanctions restrictions on the part of the collective West were expanded due to Russia's special military operation in Ukraine. The main measures of rapid response to the current sanctions restrictions are also analyzed: switching to payments for gas in the national currency, rubles; reorientation of oil sales channels to the Asia-Pacific countries; ban on oil supplies to countries that have supported the price ceiling; the search for alternative Western equipment suppliers in China and Asian countries. The article discusses the main directions for ensuring further sustainable development of the fuel and energy complex of Russian under the sanctions of the collective West.

**Keywords:** fuel and energy complex, sanctions, sanctions pressure, sanctions restrictions, liquefied natural gas, LNG.

В условиях сформировавшегося в XX веке ресурсного и технологического уклада мировой экономики Российская Федерация занимает особое место, являясь одновременно крупным производителем, потребителем и экспортером всех видов различных углеродных энергетических ресурсов. В экономике Российской Федерации топливно-энергетический комплекс (ТЭК) занимает существенное место и играет роль базовой инфраструктуры, одной из основ формирования доходов бюджетной системы Российской Федерации и крупнейшего заказчика для других отраслей.

Однако в настоящее время в мировой энергетике, включая российскую, происходят процессы, которые с большой долей вероятности в середине XXI века приведут к смене текущего состояния. Одним из основных изменений является ориентир на низкоуглеродное развитие энергетики в мире, что в свою очередь влияет на баланс спроса и предложения энергоресурсов. Причем локомотивом инвестиций в новую энергетику в ближайшие годы станет не только забота об экологии, но и стремление государств мира к энергетической безопасности, снижению зависимости от одного ресурса, одного поставщика или одного торгового пути.

Согласно Энергетической Стратегии Российской Федерации, ключевыми направлениями развития отрасли являются как трансформация и оптимизация энергетической инфраструктуры с учетом развития внутренних и мировых рынков продукции и услуг в сфере энергетики, политических и экономических интеграционных процессов и изменений в международных отношениях, так и достижение технологической независимости отраслей топливно-энергетического комплекса и повышение конкурентоспособности на мировых рынках.

С 2014 года после вхождения Республики Крым в состав Российской Федерации экономика страны столкнулась с беспрецедентным санкционным давлением на различные сектора национальной экономики, при этом основное санкционное давление было направлено на топливно-энергетический комплекс («ТЭК») Российской Федерации. В 2022 году санкционные ограничения со стороны коллективного Запада были усилены на фоне проведения Россией специальной военной операции на Украине.

В результате введенных ограничительных мер Российская Федерация заняла первое место по количеству санкций, введенных против одной страны, обогнав Иран, который также находится под санкционным давлением западных стран уже на протяжении нескольких десятилетий. Негативные последствия санкционных ограничений, введенных против Российской Федерации, в первую очередь затронули те страны, которые выступили инициаторами санкций, и выразились в существенном росте цен на энергоносители на международных рынках, что в конечном счете неблагоприятным образом сказалось на конечных потребителях энергоресурсов – домохозяйствах и энергоёмких производствах во всем мире. Стоит отметить, что для российского ТЭК текущие ограничения могут открыть новые возможности в технологическом развитии как самого ТЭК, так и смежных отраслей, а также в международном и инвестиционном сотрудничестве. В данной статье проводится анализ данных перспектив, а также описывается история введения санкционных ограничений в отношении Российской Федерации и проводится анализ текущих ограничений.

С момента открытия супергигантских месторождений нефти и газа в 1960-70-е годы ТЭК является основой и «локомотивом» экономики СССР/РФ. Доходы страны от сырьевой ренты в последнее десятилетие превышали 500 млрд долл. США в год (см. рисунок 1), а доля ТЭК в ВВП и экспорте России в 2021 году составила 25% и 60% соответственно. По итогам 2021 года размер нефтегазовых доходов в абсолютном выражении вырос до 9,1 трлн руб., составив 36% от размера федерального бюджета<sup>1</sup>, а в 2022 году достиг 11,6 трлн руб.<sup>2</sup> В 2021 году Россия являлась одним из крупнейших поставщиков энергоресурсов на мировые рынки, доля экспорта российских энергетических ресурсов достигла около 1/5 мировых объемов. Поэтому не удивительно, что санкционная политика коллективного Запада направлена в основном на энергетический сектор и преследует цель снизить экспортные поступления в страну.



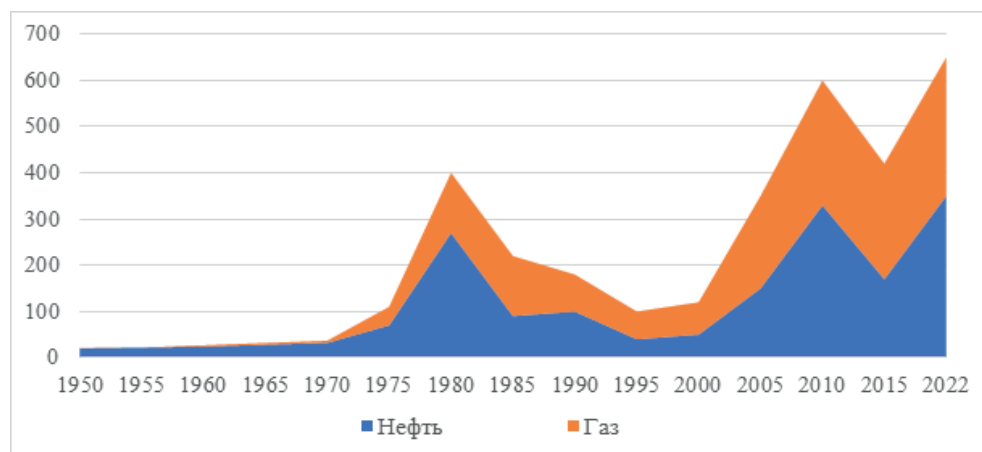


Рис. 1 - Нефтегазовая рента СССР/Российской Федерации, 1950-2022 гг. (млрд долл. США), в ценах 2011 г.

Fig. 1 - Oil and gas rent of the USSR/Of the Russian Federation, 1950-2022 (billion US dollars), in prices for 2011.

**Примечание:** 1) Нефтегазовая рента рассчитана как общие доходы экономики за вычетом расходов на добычу. Данные за 1950-1991 по СССР, далее только по РФ. Данные за 2015-2022 рассчитаны пропорционально объемам добычи и ценам на сырье против прошлых лет.

**Источник:** Gaddy C., Ickes B. Russia's Dependence on Resources // Oxford Handbook of the Russian Economy, 2013. P. 309–340.

История ограничений против экономики СССР и РФ насчитывает более 100 лет. Стоит отметить, что первые пакеты санкций стали вводиться против России сразу после Октябрьской революции 1917 года. После окончания второй мировой войны санкционное давление со стороны США в адрес СССР продолжилось в связи с нарастающей конкуренцией между мировыми державами. Следующий уровень усиления санкционного давления происходил в 60-70х годах XX века при строительстве трубопровода «Дружба», который должен был поставлять из СССР в ФРГ природный газ. В 1962 году США установили запрет на поставку труб большого диаметра в СССР.<sup>3</sup> Но на фоне улучшения отношений СССР и стран Западной Европы, десятикратного роста добычи сырья в нашей стране и топливного кризиса 1973 года ограничения были сняты. Между СССР и ФРГ был заключен контракт века «газ-трубы», положивший начало поставкам газа из СССР в Западную Европу.

В новейшей истории пик санкционного давления пришелся на 2022 год, когда на фоне специальной военной операции в Украине (СВО) страны Запада ввели несколько пакетов экономических санкций. Среди наиболее существенных мер сто-

ит отметить заморозку резервов Центрального Банка Российской Федерации на сумму около 300 млрд долл. США, что составляет около 47% совокупных золотовалютных резервов России, включение крупнейших российских банков в списки блокирующих санкций и отключение их от системы международных переводов SWIFT.<sup>4</sup> Под влиянием экономических санкций российский ТЭК находится с 2014 года. С 2022 года санкции были существенно расширены. Введенные в отношении ТЭК РФ санкции на сегодняшний день затрагивают все основные сферы хозяйственной деятельности субъектов рынка энергетики от добычи до сбыта сырья (см. таблицу 1). Остановились работы и прекратились инвестиции в совместные энергетические проекты в России.

Таблица 1

**Основные ограничения, введенные против ТЭК РФ с 2014 г.**

Финансирование	Добыча	Очистка/ Переработка	Транспортировка	Реализация/ сбыт
Запрет на предоставление финансирования банкам и ряду компаний ТЭК (2014)	Запрет на технологии добычи труднодоступной нефти (2014)	Отказ подрядчиков от выполнения ранее взятых обязательств по завершению проектов (2022)	Запрет на фрахт судов для перевозки российского сырья (2022)	Усиление регулирования на европейском рынке газа (3 энергопакет)
Блокирующие санкции на ряд банков (2022)	Уход иностранных сервисных компаний (2022)	Отказ поставлять запчасти / оборудование на построенные объекты (2022)	Запрет на страхование деятельности танкеров в Черном море (2022)	Полный или частичный запрет на импорт сырья из РФ (2022)
Заморозка иностранных счетов (2022)	Сложности с закупками иностранных реагентов и прочей продукции (2022)		Запрет на вхождение танкеров в порты (2022)	Установление потолка цен на российскую нефть (2022)

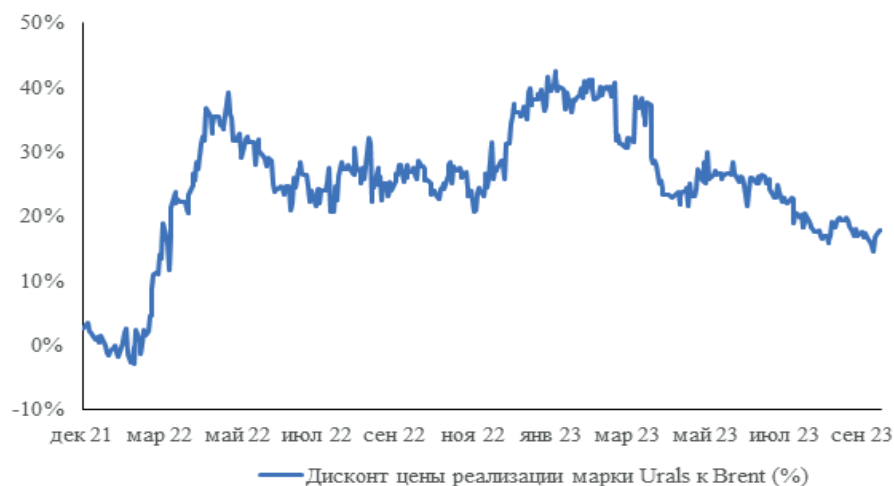
**Источник:** составлено автором на базе открытых источников

С февраля 2023 года вступило в силу эмбарго на морские поставки нефтепродуктов из России, а также была запрещена транспортировка российских нефтепродуктов по морю третьими странами по цене, превышающей ценовой потолок.<sup>5</sup>

Данный потолок еще больше увеличил дисконт цены реализации российской нефти марки Urals по отношению к бенчмарку марки Brent, сформировавшийся на рынке после начала СВО в феврале 2022 года. Так, например, в первые недели



после введения эмбарго в начале января 2023 года российская нефть продавалась в страны Азии с дисконтом в 30-40% к международному бенчмарку нефти марки Brent (см. рисунок 2). Скидка на Urals увеличивалась из-за подорожания стоимости фрахта, а также по причине отказа европейских компаний от закупок российской нефти, что в свою очередь делает Россию зависимой от импортёров из Китая и Индии, где высока конкуренция со стороны дешёвой нефти с Ближнего Востока. Покупатели закладывали риски, но с учетом стабилизации ситуации и нахождением альтернативных логистических маршрутов дисконт сократился и находился уже в диапазоне 20-30%, начиная с весны 2023 года.



*Рис. 2 - Дисконт цены реализации нефти Urals к Brent с декабря 2021 г.*

*Fig. 2 - Discount of the Urals oil sales price to Brent from December 2021.*

**Источник:** аналитическая база данных FactSet (дата обращения 28.09. 2023) // FastSet – [Электронный источник] – URL: <https://www.factset.com/>

Следует отметить, что последние санкционные ограничения являются настоящими вызовами для всей архитектуры хозяйственной деятельности компаний ТЭК России. Среди основных мер оперативного реагирования на текущие санкционные ограничения стоит выделить перевод расчетов за газ в национальную валюту, рубль, переориентацию каналов сбыта нефти на страны Азиатско-Тихоокеанского региона, запрет на поставки нефти в страны, поддерживавшие потолок цен, поиск альтернативных западным поставщиков оборудования в Китае и странах Азии. Также идет переориентация источников заимствований с традиционных западных банков на китайские и индийские. Ведется активная работа по увеличению собственного парка танкеров для транспортировки нефти, а также поиск новых транспортных

и страховых компаний. Тем не менее, для стабильного функционирования и развития ТЭК России в долгосрочной перспективе необходимы комплексные меры по стимулированию роста внутреннего спроса на энергоресурсы, технологическому развитию и импортозамещению, государственной поддержке масштабных инфраструктурных проектов, способных переориентировать экспортный потенциал страны на другие рынки, а также инвестиций в смежные отрасли с целью ускоренного импортозамещения.

Внутренний спрос на природный газ в контексте снижения экспорта в Западную Европу и инфраструктурными ограничениями на восточном направлении может быть повышен за счет следующих программ и мероприятий: (а) более широкого использования газа в качестве моторного топлива, (б) газификации населения в удалённых районах, (в) новых проектов в газопереработке и газохимической промышленности и (г) новых проектов в производстве минеральных удобрений.

ПАО «Газпром» определил производство и реализацию сжиженного природного газа в качестве моторного топлива в качестве одного из приоритетных направлений деятельности компании. Природный газ – экологичное и самое дешёвое моторное топливо по сравнению с бензином или дизельным топливом. На территории Российской Федерации на конец 2021 года действовали 386 автомобильных газонаполнительных компрессорных станций производительностью более 2,85 млрд куб. в год. Стратегический план предусматривает развитие розничной газомоторной инфраструктуры в 58 субъектах Российской Федерации. И несмотря на то, что доля автомобильных газонаполнительных компрессорных станций в общем объеме заправочных станций в настоящее время составляет менее 1,4%, их количество растёт опережающими темпами в последние годы, а востребованность газа среди автовладельцев стремительно увеличивается. По оценкам ПАО Газпром к 2025 году за счет этой программы потребление газа внутри страны увеличится до 10 млрд куб. м.<sup>6</sup> С 2021 года Россия начала развивать производство сжиженного природного газа (СПГ), что предусматривает автономную газификацию регионов и расширение малотоннажного потребления СПГ.

Существенным направлением роста внутреннего потребления газа являются проекты в области газопереработки и газохимии. Газохимическая промышленность в России развита крайне слабо. Несмотря на то, что Россия является крупным производителем углеводородов, перерабатывает она всего 2% природного газа, тогда как в США перерабатывается свыше 70%. Крупнейшие проекты в области газохимии реализуются компаниями Газпром и Сибур в Амурской области – Амурский ГПЗ, первая линия которого была запущена в июне 2021 г. Амурский ГПЗ станет вторым в мире по объёмам переработки газа после американского Prudhoe Bay Unit Central Gas Facility газоперерабатывающим предприятием и первым по объёму выпуска гелия.<sup>7</sup>



Стоит также отметить, что новые проекты по производству минеральных удобрений также создают базу для устойчивого роста внутреннего потребления природного газа.

В качестве базовой меры по снижению рисков зависимости нефтегазовой отрасли от традиционных западных поставщиков оборудования может выступить ускоренное импортозамещение в области нефтегазового машиностроения. Основной упор делается на разработку собственных технологий, которые Россия ранее импортировала (глубоководная добыча, газовые турбины, крупнотоннажные технологии сжижения природного газа и др.), а также на поиск альтернативных поставщиков. Так, например, после отказа американской компанией Baker Hughes обеспечивать поставки и сервисное обслуживание проекта «Арктик СПГ-2» в части газовых турбин проект оказался в сложном положении. НОВАТЭК – оператор проекта, смог определить, каким образом выйти из ситуации. Россия обратилась к турецкой компании Karpowership. Было решено, что турецкий строитель, оператор и владелец парка электростанций произведёт плавучую электростанцию. Работать она будет на газопоршневых двигателях. Далее планируется производить такое оборудование на российских предприятиях.<sup>8</sup>

В текущих условиях Правительство Российской Федерации активно поддерживает и направляет финансирование на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию отечественного оборудования для сжижения газа и производства различных товаров и продукции на основе химических технологий.<sup>9</sup>

Важным условием устойчивого развития ТЭК России является государственная поддержка масштабных инфраструктурных проектов, таких как газопровод «Сила Сибири-2» компании Газпром или «Восток Ойл» компании Роснефть. Эта поддержка заключается в установлении благоприятного регуляторного и налогового режима, включая упрощение регулирования и надзора при строительстве, установление льгот по НДС и сниженных экспортных пошлин и т. д. «Сила Сибири-2» – проектируемый магистральный газопровод между газовыми месторождениями Сибири и западными провинциями Китая общей протяженностью 6,700 км, из которых 2,700 км должны пройти по территории России и предполагаемой мощностью до 50 млрд куб. м в год. В сентябре 2022 года Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации А.В. Новак сообщил, что газопровод «Сила Сибири-2» для России фактически может заменить газопровод «Северный поток-2».<sup>10</sup> Проект компании Роснефть «Восток Ойл», направленный на активное освоение нефтяных месторождений в Красноярском крае, может способствовать строительству порта в бухте Север на полуострове Таймыр для вывоза нефти с этих месторождений по Северному морскому пути. Установление благоприятного регуляторного и налогового окружения (упрощение регулирования и надзора при строительстве объектов, установление льгот по НДС и сниженных экспортных



пошлин) может способствовать активной реализации данных стратегических проектов.

Еще одним направлением развития ТЭК России в условиях санкций могут стать направленные на достижение импортозамещения и технологического суверенитета проекты в смежных отраслях, таких как машиностроение, металлургия, судостроение и др. На примере судостроения стоит отметить, что в России в настоящий момент более 60 судостроительных предприятий, большинство из которых были долгое время недозагружены. Постепенный и вынужденный отказ от иностранных судов послужит стимулом для развития отрасли и со временем повысит транспортную независимость ТЭК России.

\* \* \*

Таким образом, для дальнейшего устойчивого развития топливно-энергетического комплекса России в условиях санкций на сегодняшний день можно выделить следующие направления:

□ дальнейшее сотрудничество с Китаем и другими дружественными странами в области нефтегазового оборудования и услуг с целью создания в России технологической независимости (достижение технологического суверенитета);

□ ускоренное импортозамещение в области нефтегазового машиностроения (глубоководная добыча, газовые турбины, крупнотоннажные технологии сжижения природного газа и др.);

□ стимулирование внутреннего спроса на природный газ через развитие газохимической промышленности, новых производств в области минеральных удобрений, газификацию российских регионов через СПГ и использование газа в качестве моторного топлива;

□ создание благоприятного регуляторного и налогового режима для реализации стратегических инфраструктурных проектов (упрощение регулирования и надзора при строительстве, установление льгот по НДС и сниженных экспортных пошлин), таких как «Сила Сибири-2», «Восток Ойл» и др.

□ государственное финансирование проектов в смежных отраслях, например в судостроении, для увеличения парка собственных танкеров.

Для российского ТЭК текущие ограничения, вызовы и угрозы могут открыть новые возможности в технологическом развитии, а также во взаимовыгодном международном сотрудничестве со странами Азии и прежде всего с Китаем



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

<sup>1</sup> Новак заявил, что объем инвестиций в ТЭК в 2021 году составил 4,4 трлн рублей // TASS – [Электронный ресурс] – URL: <https://tass.ru/ekonomika/14154959> (дата обращения 13.01.2023)

<sup>2</sup> А. Новак: доходы российского бюджета от нефтегазовой отрасли выросли в 2022 г. на 28%, или на 2,5 трлн руб. // Neftegaz.RU – [Электронный ресурс] – URL: <https://neftegaz.ru/news/finance/766546-a-novak-dokhody-rossiyskogo-byudzheta-ot-neftegazovoy-otrasli-vyrosli-v-2022-g-na-28-ili-na-2-5-trln/> (дата обращения 16.01.2023)

<sup>3</sup> История западных санкций против СССР // История РФ – [Электронный ресурс] – URL: <https://histrf.ru/read/articles/istoriia-zapadnykh-sanktsii-protiv-sssr> (дата обращения: 13.01.2023)

<sup>4</sup> Минфин заявил о заморозке \$300 млрд золотовалютных резервов из-за санкций // РБК – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.rbc.ru/economics/13/03/2022/622dd6ee9a7947081b63341c> (дата обращения 13.01.2023)

<sup>5</sup> European Council // [Электронный ресурс] – URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/12/03/russian-oil-eu-agrees-on-level-of-price-cap/> (дата обращения 13.01.2023)

<sup>6</sup> Российский рынок газомоторного топлива // Газпром – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.gazprom.ru/about/production/ngv-fuel/> (дата обращения 13.01.2023)

<sup>7</sup> Амурский газоперерабатывающий завод: начало новой эпохи российской газопереработки // Neftegaz.RU – [Электронный ресурс] – URL: <https://neftegaz.ru/science/pererabotka/685128-amurskiy-gazopererabatyvayushchiy-zavod-nachalo-novoy-epokhi-rossiyskoy-gazopererabotki/> (дата обращения 13.01.2023)

<sup>8</sup> «Арктик СПГ-2» запитают с воды // Коммерсант – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5503226> (дата обращения 13.01.2023)

<sup>9</sup> Российский союз промышленников и предпринимателей // RSPP.ru – [Электронный ресурс] – URL: <https://rspp.ru/events/news/pravitelstvo-vydelilo-6-mlrd-rublej-na-razrabotku-oborudovaniya-dlya-szhizheniya-gaza-i-proizvodstva-khimicheskoy-produktsii-633aaeb8f294a/> (дата обращения 13.01.2023)

<sup>10</sup> Новак назвал «Силу Сибири-2» заменой «Северному потоку-2» // РБК – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.rbc.ru/economics/15/09/2022/632367759a794712fb482150> (дата обращения 13.01.2023)

**БИБЛИОГРАФИЯ:**

Аганбегян А.Г. ТЭК России - будущее с учетом требований устойчивого развития и геополитической обстановки // Научные труды Вольного экономического общества России. 2022. Т. 236. № 4. С. 359-383 @@ Aganbegyan A.G. TEK Rossii - budushchee s uchetom trebovanij ustojchivogo razvitiya i geopoliticheskoy obstanovki // Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. 2022. T. 236. № 4. S. 359-383.

Ануфриев В.П. Устойчивое развитие. Энергоэффективность. Зеленая экономика: монография. – 2023. – 201 с. @@ Anufriev V.P. Ustojchivoe razvitie. Energoeffektivnost'. Zelenaya ekonomika: monografiya. – 2023. – 201 s.

Захаров А.Н. Топливо-энергетический комплекс Китая и ведущих стран мира в условиях развития глобального энергетического кризиса: Учебно-методическое пособие. – М.: ВАВТ, 2023. – 315с. @@ Zaharov A.N. Toplivno-energeticheskij kompleks Kitaya i vedushchih stran mira v usloviyah razvitiya global'nogo energeticheskogo krizisa: Uchebno-metodicheskoe posobie. – М.: VAVT, 2023. – 315с.

Захаров А.Н. Глобальная энергетическая проблема: новые вызовы и угрозы, возможности их преодоления // Вестник МГИМО-Университета. 2017. - №1(52). - С.187-200 @@ Zaharov A.N. Global'naya energeticheskaya problema: novye vyzovy i ugrozy, vozmozhnosti ih preodoleniya // Vestnik MGIMO-Universiteta. 2017. - №1(52). - S.187-200

Каукин А., Миллер Е., Косарев В. Перспективы российской нефтяной отрасли в условиях санкций // Экономическая политика. 2023. Т. 18. № 3. С. 82-109 @@ Kaukin A., Miller E., Kosarev V. Perspektivy rossijskoj neftyanoj otrasli v usloviyah sankcij // Ekonomicheskaya politika. 2023. T. 18. № 3. S. 82-109.

Киселев В.В., Строева Г.Н. Топливо-энергетический комплекс России: отдельные аспекты развития // Ученые заметки ТОГУ. 2022. Т. 13. № 1. С. 118-124 @@ Kiselev V.V., Stroeva G.N. Toplivno-energeticheskij kompleks Rossii: ot del'nye aspekty razvitiya // Uchenye zametki TOGU. 2022. T. 13. № 1. S. 118-124.

Шортанов Р.А. Перспективы привлечения инвестиций в российский топливно-энергетический комплекс из стран БРИКС // Общество: политика, экономика, право. 2022. № 6 (107). С. 75-79 @@ Shortanov R.A. Perspektivy privlecheniya investicij v rossijskij toplivno-energeticheskij kompleks iz stran BRIKS // Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo. 2022. № 6 (107). S. 75-79.

BP Energy outlook // BP – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html> (дата обращения 08.08.2023)

D. Porter Global Outlook 2023: Some Like It Cold // BMO – [Электронный ресурс] – URL: <https://capitalmarkets.bmo.com/en/news-insights/research-strategy/global-outlook-2023-some-it-cold/>

IRENA (International Renewable Energy Agency): Geopolitics of the Energy Transition: critical materials // Irena – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.irena.org/Publications/2023/Jul/Geopolitics-of-the-Energy-Transition-Critical-Materials> (дата обращения 08.08.2023)

