

Глобальная энергетика и современная геополитика

Киселев В.И.

Геополитика, являясь инструментальным методом анализа внешней политики, определяет понимание, объясняет и прогнозирует содержание международного политического поведения с использованием географических переменных, определяя состояние глобального рынка энергетике, исходя из текущей повестки санкционной политики западных стран в отношении России. Глобальная энергетика неразрывно связана с геополитикой взаимно определяя состояние и вектор развития дипломатических и внешнеэкономических отношений стран, отсюда объект исследования – состояние рынка глобальной энергетике с позиции сложившейся геополитической повестки. Предмет исследования – природный газ, как основной элемент глобальной энергетике, вызывающий наибольший рост геополитической напряжённости. Цель исследования – представить описательное состояние рынка глобальной энергетике во взаимосвязи с геополитикой. Методология исследования представляет собой описательно-аналитический метод к рассматриваемым объектам предметной области исследования. Содержание исследования представляет собой описательную аналитику ретроспективной проблемы ценообразования и ретроспективы договорных отношений: СССР/Россия – страны Европы; текущей ситуации с экспортом Россией энергетических ресурсов в страны Европы; трёх сценариев ситуативного развития по мнению Международного энергетического агентства. Результаты исследования представлены в виде самостоятельных научно-обоснованных выводов, в которых отражено содержание и элементы негативной геополитической обстановки во всём мире и прежде всего в странах Евросоюза.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Киселев В.И. Глобальная энергетика и современная геополитика // Дискуссия. – 2022. – Вып. 115. – С. 18–28.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Экспорт природного газа, энергоресурсы, экспорт энергоресурсов, импорт энергоресурсов, сжиженный природный газ, ценообразование, геополитика, геостратегия.

JEL: F010, F180, F510

DOI 10.46320/2077-7639-2022-6-115-18-28

Global energy and modern geopolitics

kiselev V.I.

Geopolitics, being an instrumental method of analyzing foreign policy, determines the understanding, explains and predicts the content of international political behavior using geographical variables, determining the state of the global energy market, based on the current agenda of the sanctions policy of Western countries towards Russia. Global energy is inextricably linked with geopolitics, mutually determining the state and vector of development of diplomatic and foreign economic relations of countries, hence the object of research is the state of the global energy market from the position of the current geopolitical agenda. The subject of the study is natural gas, as the main element of global energy, causing the greatest increase in geopolitical tensions. The purpose of the study is to present a descriptive state of the global energy market in relation to geopolitics. The research methodology is a descriptive and analytical method for the objects under consideration in the subject area of research. The content of the study is a descriptive analysis of the retrospective problem of pricing and the retrospective of contractual relations: USSR/Russia – European countries; the current situation with Russia's export of energy resources to European countries; three scenarios of situational development according to the International Energy Agency. The results of the study represent independent scientifically-based conclusions that present the content and elements of the negative geopolitical situation around the world and, above all, in the EU countries.

FOR CITATION

Kiselev V.I. Global energy and modern geopolitics. Diskussiya [Discussion], 115, 18–28.

APA

KEYWORDS

Export of natural gas, energy resources, export of energy resources, import of energy resources, liquefied natural gas, pricing, geopolitics, geostrategy.

JEL: F010, F180, F510

Введение

Геополитика, это научное знание в котором рассматривается как влияют элементы географии Земли (социальное и физическое пространство) на политику и международные отношения. Геополитику можно рассматривать, как систему, в которой элементами являются страны, а связи между элементами — это отношения между странами. На уровне международных отношений геополитика представляет собой метод изучения

внешней политики для понимания, объяснения и прогнозирования международного политического поведения с использованием географических переменных. К ним относятся географические исследования, климат, топография, демография, природные ресурсы и прикладные науки рассматриваемого региона. На уровне национальных правительств геополитика реализуется через методологические подходы, в которых рассматриваются различные сценарии взаимо-

действия: «*Происходящие в мире сложные геополитические и геоэкономические процессы исследуются в Дипломатической академии МИД России с помощью методологического подхода, в основе которого лежит системно-сценарный анализ*» [1, с. 45]. Глобальную энергетика в свою очередь можно рассматривать как совокупность элементов видов хозяйственной деятельности по производству и реализации энергии, включая добычу топлива, производство, переработку и распределение энергетических ресурсов. Роль глобальной энергетика заключается в том, что потребности современного общества в энергетических ресурсах постоянно растёт, то есть энергетика является важнейшей частью инфраструктуры хозяйствования общества практически во всех странах. При этом страны-поставщики (производители) энергии подвергаются давлению со стороны стран-потребителей с целью получения последними дешёвых энергетических ресурсов, что в большинстве случаев приводит к неразрешимым противоречиям: «*Несовместимость коренных национальных интересов России с уготованным ей Западом местом второстепенной, зависимой страны преодолевается возросшей мощью России и появлением национального лидера в лице Владимира Путина*» [2, с. 16].

Материалы и методы

Глобальная энергетика в общем виде представляет собой основу функционирования всех современных производственных, промышленных, технологических и технических систем на всех уровнях общественной иерархии (города, регионы, страны): «*При этом глобальная энергетика рассматривается авторами (В.В. Бушуев, А.М. Мастепанов, В.В. Первухин, Ю.К. Шафраник) как база современной цивилизации, а геополитика – как организация эволюционного энергетического развития*» [3, с. 79].

Геополитика делает акцент на реализации политической воли, связанной с географическим пространством. Предметная область геополитики включает отношения между интересами международных политических субъектов, сосредоточенных в пределах области, пространства или географического элемента, отношения, которые создают геополитическую систему.

Геополитическая напряжённость возникает в том случае, когда наблюдается противоречие в экономических и политических интересах в едином географическом пространстве заинтересованных сторон: «*Традиционно сложилось так, что Россия — страна, богатая различными видами энергоресурсов, — поставяет большую часть своих экспортируемых энергоресурсов в страны Европы*»

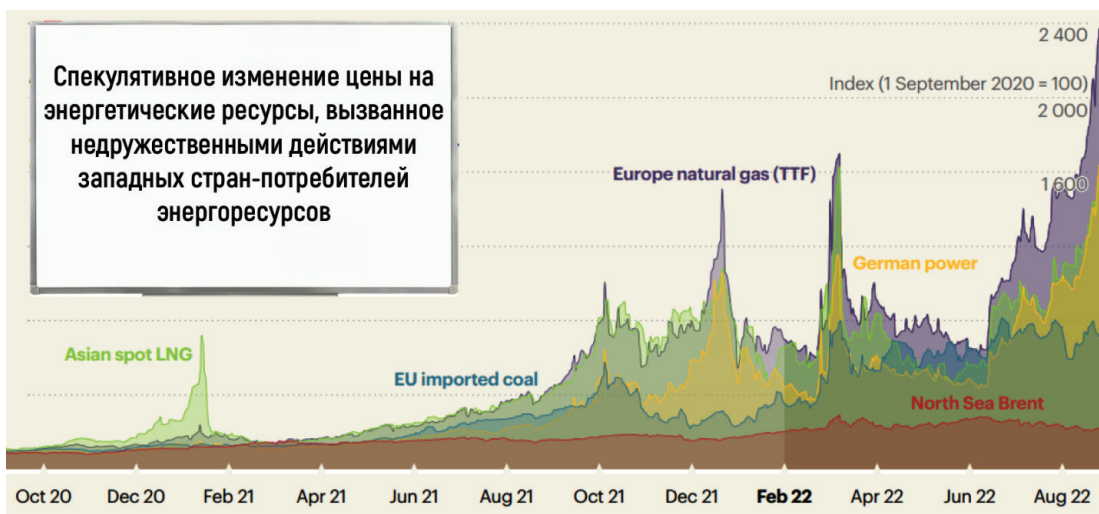
[4, с. 18]. Очевидно, что страны Европы заинтересованы в получении дешёвых энергетических ресурсов в ущерб экономическим и национальным интересам поставщика. При этом Россия, добросовестно исполняя свои обязательства по долгосрочным поставкам природного газа подвергалась необъяснимой, с позиции обычной логики, критике за нерыночное ценообразование и долгосрочность контрактов на поставку природного газа.

Исторический экскурс в проблему ценообразования и ретроспективу договорных отношений: СССР/Россия – страны Европы

В странах Европы в отличие от США в отношении поставок природного газа с середины прошлого века (1960-е года) преобладающей формой отношений в цепочке: поставщик природного газа (СССР-Россия) – потребитель природного газа (страны Европы), являлись долгосрочные экспортные газовые контракты, с фиксацией договорной цены на поставку природного газа или периодическую её индексацию в ответ на изменение факторов внешней среды, которые были прописаны в договоре. Подобные договора заключались не только в отношении трубопроводного природного газа, а также и в случае поставок сжиженного природного газа (СПГ), например Франция (потребитель) – Алжир (поставщик) с 1964 года: «*Долгосрочные контракты по принципу «бери или плати» с возможностью корректировки и регулярного пересмотра ценовых условий (обычно раз в три года), а также арбитража (в случае возникновения споров из-за корректировки цены)*» [5, с. 635]. К концу прошлого века (1990-е года) долгосрочные экспортные газовые контракты с индексацией цены по биржевым ценам на другие энергетические ресурсы: нефть, дизель, уголь, являлись основной формой ценообразования. Таким образом, для поставщиков была обеспечена длительность и предсказуемость цен и денежных потоков от экспорта газа, что обеспечивало стабильность возмещения затрат на производство и эксплуатацию транспортных систем (трубопроводов); для потребителей стабильность поставок обеспечивающих ритмичность промышленного производства (в том числе, рост промышленного производства в странах Европы обеспечен данным фактором) и социальную устойчивость (потребление газа населением). Финансовый кризис 2008 года, спровоцированный действиями США на внутреннем ипотечном рынке, масштабировался на всю мировую финансовую систему, что привело к тому, что значительная часть стран – потребителей

природного газа были не в состоянии исполнить свои контрактные обязательства перед поставщиками. Вследствие неплатёжеспособности стран-потребителей произошло падение рыночных цен (биржевых котировок) на природный газ ниже цен установленных в долгосрочных экспортных газовых контрактах между Россией и странами Европы. Подобная ситуация привела к тому, что большинство европейских покупателей и покупателей из стран СНГ стали выставлять категоричные требования к России о пересмотре содержания ранее заключенных долгосрочных экспортных газовых контрактов. ПАО Газпром, как основной экспортёр природного газа из России в страны Европы пытался урегулировать ситуацию, предлагая компромиссные решения в виде скидок, снижения обязательных объёмов закупок, установленных положениями ранее заключенных долгосрочных экспортных газовых контрактов. Но европейские импортёры энергетических ресурсов, по непонятной причине, считавшие, что рыночное ценообразование по биржевым котировкам является более справедливым и выгодным для них в разных странах инициировали судебные разбирательства с ПАО Газпром в арбитраже. В это же время Президент Российской Федерации В.В. Путин неоднократно пытался образумить

импортёров природного газа в страны Европы и неоднократно пытался объяснить лидерам стран Европы, ошибочность перехода на биржевую торговлю газом: «Практика европейских партнёров ещё раз подтвердила, что они допустили ошибки. Мы говорили ещё с Еврокомиссией прошлого состава — вся её деятельность была направлена на сворачивание так называемых долгосрочных контрактов, была направлена на переход к биржевой торговле газом. И оказалось, а сегодня это стало абсолютно очевидным, что эта политика является ошибочной»¹. Попытки В.В. Путина, руководства ПАО Газпром донести по руководства стран Европы ошибочность их действий в сфере ценообразования на импортируемые энергетические ресурсы, оказались безуспешными. В 2010 году ПАО Газпром уступил требованиям стран импортёров: продление и заключение долгосрочных экспортных газовых контрактов с этого момента стало по биржевым котировкам. К середине 2021 года практически 90 процентов² долгосрочных экспортных газовых контрактов были сформированы, исходя из котировок биржевых индексов и форвардных контрактов (фьючерсы и опционы). К чему это привело – рисунок 1 (ось x принята как базовая – 100) – значение цен природного газа на 1 сентября 2020 года).



Источник: составлено автором по данным World Energy Outlook 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b21195ad-2dcf-4ea0-a3e1-cece143cd735/WorldEnergyOutlook2022.pdf>.

Рисунок 1. Изменение биржевого индекса цен на энергетические ресурсы, период: с октября 2020 года по август 2022 года

1 Путин: Еврокомиссия допустила ошибку, свернув долгосрочные газовые контракты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://life.ru/p/1440815>.

2 Мировой рынок газа мониторинг август 2021 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Monitoring/SKOLKOVO_EneC_Monitoring_Gaz_2021_08.pdf.

Текущая ситуация с экспортом Россией энергетических ресурсов в страны Европы

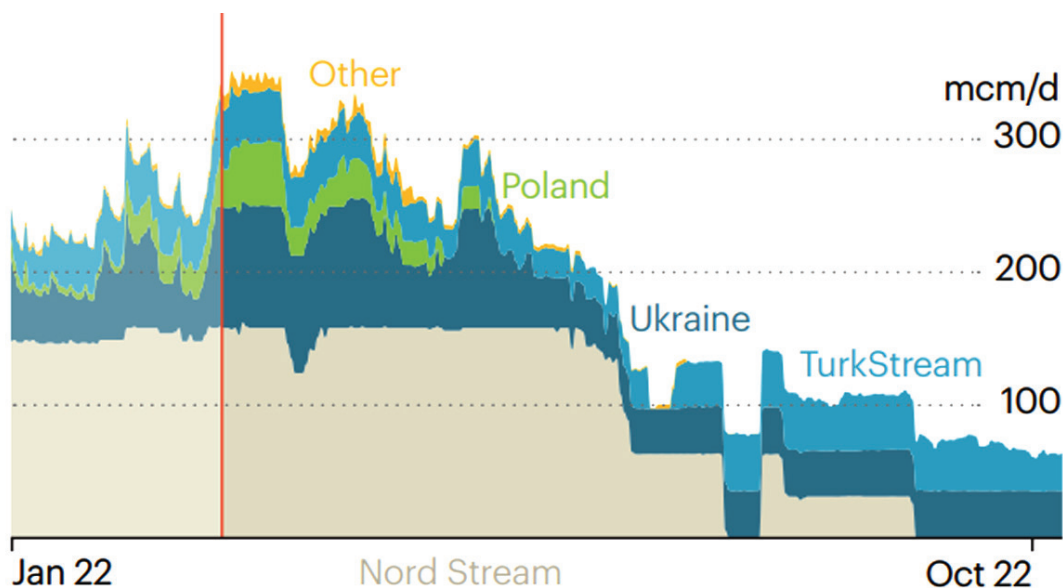
Текущая геополитическая ситуация на мировом рынке глобальной энергетике характеризуется ростом напряжённости и полной алогичности действий стран Европы. Фактически экспорт природного газа ПАО Газпром, после взрыва ниток газопроводов «Северный поток -1» и «Северный поток -2» в сентябре 2022 года имеет минимальные значения – рисунок 2.

При этом руководство стран Европы, как и большая часть научной общественности западных стран считают благоприятным событием – прекращение экспорта Россией энергетических ресурсов в страны Европы, одновременно видя в сотрудничестве с Россией исключительно негативные последствия: «Завершение строительства первой трубы «Северного потока» в октябре 2012 года считается важным событием, развязавшим руки Кремлю в отношении Украины» [6, с. 18]. Подобная предвзятое мнение привело к тому, что при сокращении экспорта энергетических ресурсов ПАО Газпром и в целом энергетический сектор России в части экспортных поставок получили сверхдоходы, превышающие доходы за прошлый

аналогичный период: ««Газпром» за первые девять месяцев 2021 года заработал рекордные 1,5 трлн руб., заявил заместитель председателя правления компании Фамил Садыгов после публикации отчетности за третий квартал. Эта сумма превышает прибыль за любой завершённый календарный год в истории компании. За аналогичный период прошлого года «Газпром» отчитался о чистом убытке в размере 202 млрд руб.»³. При этом цены на все виды энергетических ресурсов к сентябрю 2022 года обновляли исторические максимумы – рисунок 3.

Сложившаяся тенденция роста цен на энергетические ресурсы крайне болезненно отразилась на всех категориях потребителей: население и промышленные сектора – рисунок 4.

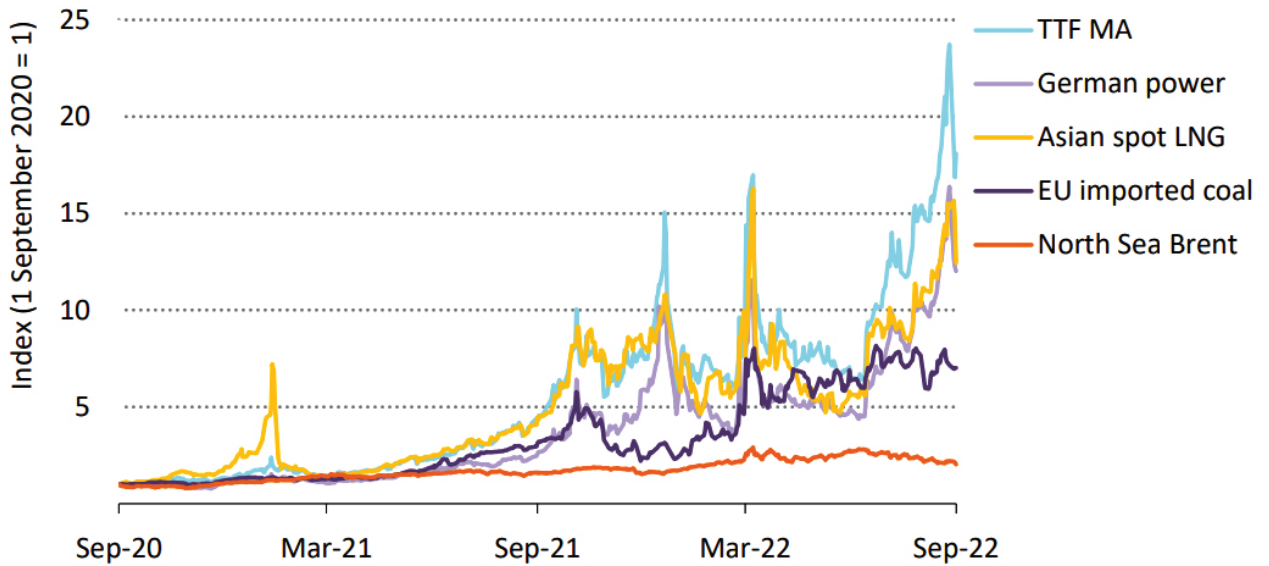
Как следствие рост затрат на производство электроэнергии в западных странах, вызвал рост условно-постоянной части себестоимости производимой продукции, что закономерно наиболее болезненно ударило по затратной части цен на продовольствие. В свою очередь увеличение цен на продовольствие с параллельным ростом тарифов на электроэнергию способствовал росту инфляции и снижению покупательной способности национальных валют – рисунок 5.



Источник: составлено автором по данным World Energy Outlook 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b21195ad-2dcf-4ea0-a3e1-cece143cd735/WorldEnergyOutlook2022.pdf>

Рисунок 2. Поставки природного газа Россией по трубопроводам в течение 2022 года с января по октябрь 2022 года, тсм/д

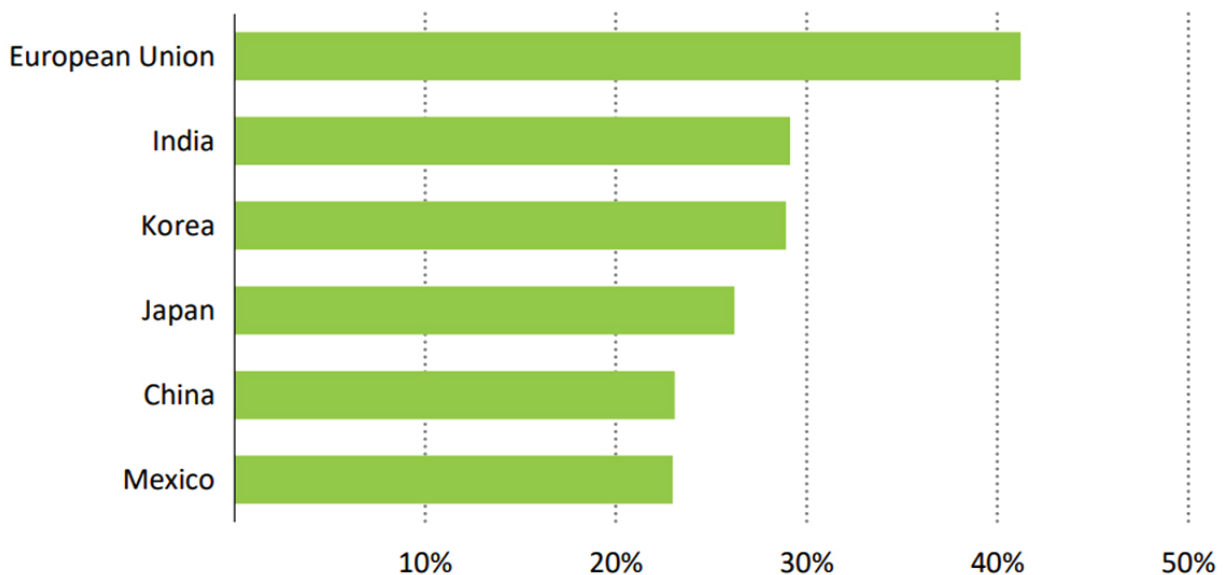
³ Бум газовых цен в Европе обернулся «Газпрому» рекордной прибылью. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/29/11/2021/61a48ef29a79476f21279f9f>.



Источник: составлено автором по данным World Energy Outlook 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b21195ad-2dcf-4ea0-a3e1-cece143cd735/WorldEnergyOutlook2022.pdf>

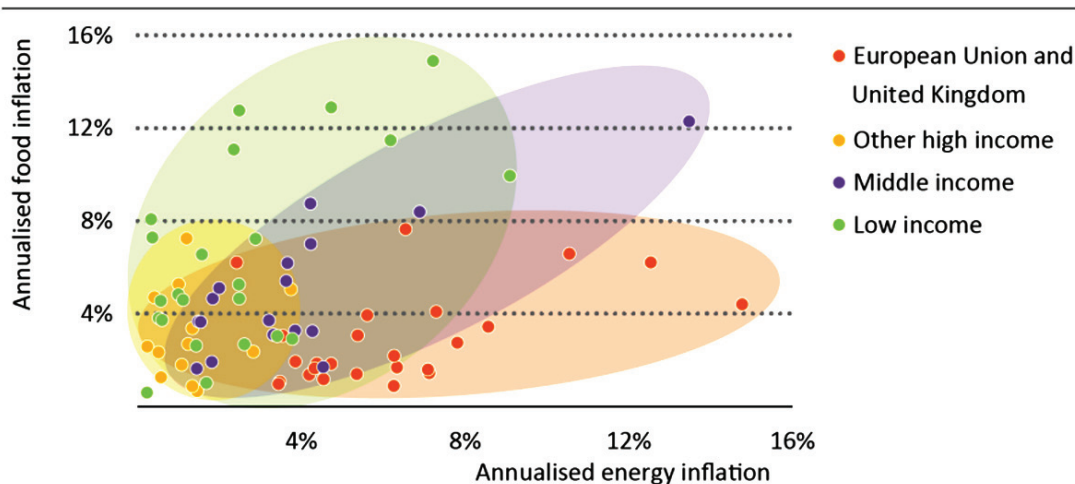
Рисунок 3. Динамика отдельных показателей цен на энергоносители с сентября 2020 года по сентябрь 2022 года⁴

⁴ TTF MA = Цены объекта передачи права собственности на месяц вперед; LNG = сжиженный природный газ; Brent = эталонный показатель сырой нефти марки Brent.



Источник: составлено автором по данным World Energy Outlook 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b21195ad-2dcf-4ea0-a3e1-cece143cd735/WorldEnergyOutlook2022.pdf>

Рисунок 4. Среднегодовое увеличение затрат (в процентах) на производство электроэнергии по отдельным странам и регионам, 2022 г.



Источник: составлено автором по данным World Energy Outlook 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b21195ad-2dcf-4ea0-a3e1-cece143cd735/WorldEnergyOutlook2022.pdf>

Рисунок 5. Вклад цен энергоносителей и продовольствия в инфляцию (в процентах) в отдельных странах, 2022 год

Таблица 1

Добыча нефти ОПЕК+ в октябре 2022 года, млн баррелей в сутки

Страны/ /показатели	Август поставка	Сентябрь поставка	Сентябрьская поставка противцелевого показателя поставки	Сентябрь 2022 Цель	Устойчивая производственная мощность	Запас мощности
Алжир	1,02	1,02	-0,04	1,06	1,0	0,0
Ангола	1,17	1,09	-0,44	1,53	1,2	0,0
Конго	0,26	0,28	-0,05	0,33	0,3	0,0
Экваториальная Гвинея	0,08	0,09	-0,04	0,13	0,1	0,0
Габон	0,21	0,22	0,03	0,19	0,2	0,0
Ирак	4,54	4,55	-0,11	4,66	4,7	0,1
Кувейт	2,80	2,82	0,00	2,82	2,8	0,0
Нигерия	0,98	0,96	-0,87	1,83	1,3	0,4
Саудовская Аравия	10,96	11,03	0,00	11,03	12,2	1,2
ОАЭ	3,41	3,45	0,26	3,19	4,1	0,7
Всего ОПЕК-10	25,43	25,51	-1,24	26,75	27,9	2,4
Иран	2,57	2,54			3,8	
Ливия	1,08	1,16			1,2	0,0
Венесуэла	0,69	0,68			0,8	0,1
Всего ОПЕК	29,77	29,89			33,7	2,5
Азербайджан	0,55	0,54	-0,17	0,72	0,6	0,0
Казахстан	1,25	1,21	-0,50	1,71	1,7	0,4
Мексика	1,63	1,64		1,75	1,7	0,0
Оман	0,88	0,88	0,00	0,88	0,9	0,0
Россия	9,74	9,74	-1,29	11,03	10,2	-
Другие	0,00	0,00	-0,22	1,11	0,9	0,1
Итого, не входящие в ОПЕК	14,92	14,89	-2,19	17,20	15,9	0,6
ОПЕК+ 19 в сделке по сокращению	38,73	38,76	-3,44	42,20	42,1	2,9
Всего ОПЕК+	44,69	44,78			49,6	3,1

Источник: Международное энергетическое агентство. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-october-2022>

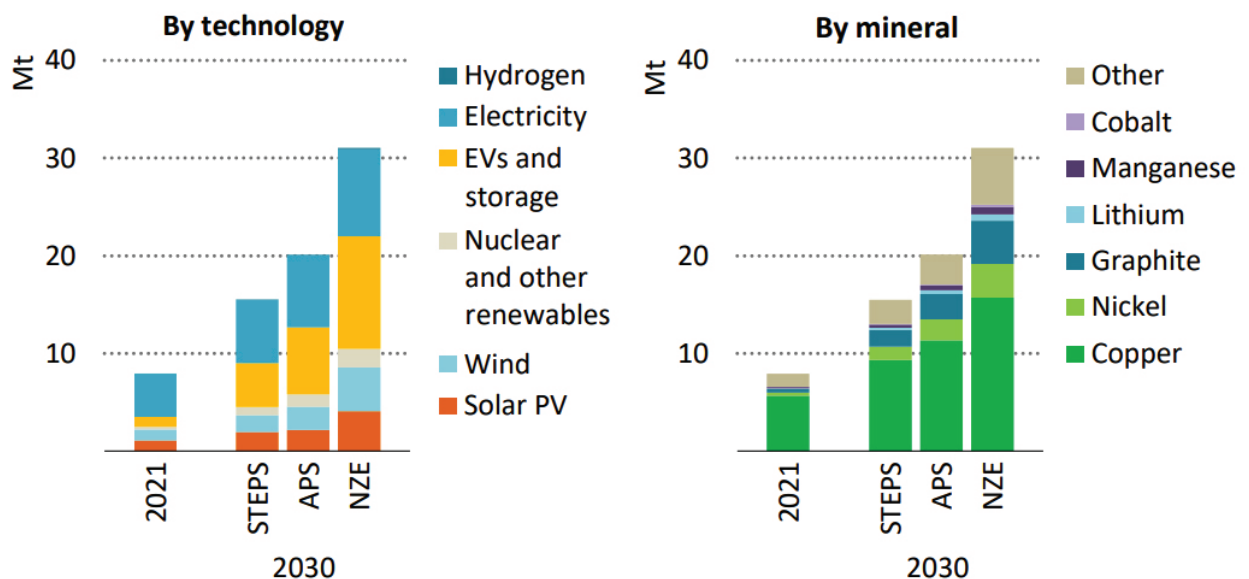
По данным Международного энергетического агентства (IEA) отказ от поставок энергетических ресурсов из России странами Европы не повлиял на объём добычи и объём поставок Россией – таблица 1, то есть произошло замещение рынков сбыта.

В это же время Международное энергетическое агентство рассматривает три сценария геополитического устройства мирового энергетического пространства в зависимости от того, как будет реализована политическая воля к разрешению возникших противоречий. В первом сценарии заявленной политики (STEPS) исследуется, как будет развиваться энергетическая система, если будет сохранён текущий политический курс стран Запада. К ним относятся, в частности, политические решения, принятые правительствами по всему миру, такие как закон о снижении инфляции в Соединенных Штатах, но в данном сценарии не предполагается, что желаемые или общеэкономические цели достигнуты, если они не подкреплены подробным описанием того, как они должны быть реализованы. Второй сценарий предполагает реализацию заявленных обязательств (APS) в этом сценарии политические цели достигаются своевременно и в полном объёме, независимо от того, связаны ли они с изменением климата, энергетическими системами или наци-

ональными обязательствами в других областях, таких как доступ к энергии. Тенденции в этом сценарии показывают степень коллективных амбиций западных стран в его нынешнем виде по борьбе с изменением климата и достижению других целей устойчивого развития. Третий сценарий – чистые нулевые выбросы к 2050 году (NZE) отталкивается от конкретных целей, глобальной, в данном случае, является ограничение глобального потепления до 1,5 °C и в сценарии подробно расписывается, как можно этого достичь. Согласно позиции разработчиков сценариев, каждый сценарий отвечает текущим вызовам энергетической безопасности и климата по-разному и в разной степени, но отправная точка позиции политических элит запада.

В любом случае независимо от позиции разработчиков сценариев, их политических воззрений, все три сценария сходятся в одном – потребности в минеральных ресурсах будут расти вне зависимости от применения «традиционных» энергетических ресурсов или «чистых» энергетических ресурсов – рисунок 6.

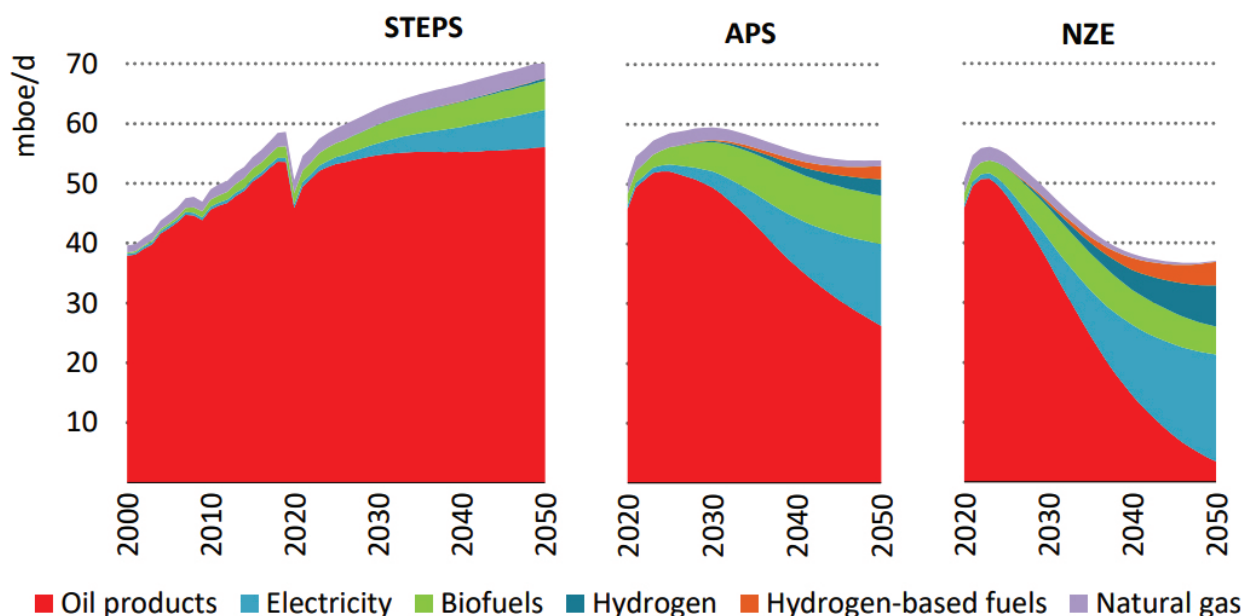
При этом непонятно почему, но к 2050 году предполагается значительное падение потребления энергии транспортными системами – рисунок 7.



Источник: составлено автором по данным World Energy Outlook 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b21195ad-2dcf-4ea0-a3e1-cece143cd735/WorldEnergyOutlook2022.pdf>

Рисунок 6. Потребности в минеральных ресурсах для реализации «чистых» энергетических технологий по трём сценариям (STEPS, APS, NZE) 2021 и 2030 годов⁵

⁵ Mt = миллион тонн; EVs = электромобили



Источник: составлено автором по данным World Energy Outlook 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b21195ad-2dcf-4ea0-a3e1-cece143cd735/WorldEnergyOutlook2022.pdf>

Рисунок 7. Потребление энергии транспортом по сценариям: STEPS 2000 по 2050 год, APS 2020 по 2050 год, NZE 2020 по 2050 год⁶

6 boe/d = миллион баррелей нефтяного эквивалента в день

Важно отметить, что преувеличение зависимости бюджета России от объёмов экспорта газа в современных условиях формирования бюджета России является необоснованным: «Доля газа в топливно-энергетическом балансе России составляет около 50%, 8% от структуры ВВП и около 20% поступлений валютной выручки государства за счет экспортных поставок» [7, с. 154]. Потери объёмов экспорта природного газа в страны Европы вполне успешно (по состоянию на октябрь 2022 года) замещаются поставками в страны Азии и в страны посредники в виде реэкспорта. При этом открывается значительный растущий рынок Азии, который в состоянии принять значительные объёмы природного газа: «Представлены прогнозы долгосрочного развития глобального рынка с особым акцентом на страны Восточной и Южной Азии, где, согласно долгосрочным прогнозам, спрос на газ к 2050 г. вырастет в 2 раза, до 1092,6 млн т нефтяного эквивалента» [8, с. 360]. При этом для России при существующих производственных мощностях по сжижению природного газа открывается дополнительное окно возможностей для экспорта на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона: «Увеличение объёмов потребления сжиженного природного газа странами Азиатско-Тихоокеанского региона, как крупнейшими импортерами СПГ в мире

(371,8 млрд м³ – 72% от общего объёма импорта – 516,2 млрд м³)» [9, с. 436]. При этом ожидать, что СПГ экспортируемый из США в страны Европы заменит трубопроводный газ из России также маловероятно: «Внутренним конкурентным ограничением для СПГ США на рынке Европы является соотношение полных и текущих производственных издержек в рамках формулы «кост-плюс» со спотовыми ценами на европейском рынке, с одной стороны и с контрактными ценами на российский газ в Европе, с другой...То есть СПГ США устойчиво проигрывал конкурентную борьбу российскому трубопроводному газу на рынке Северо-Западной Европы уже на выходе с регазификационных терминалов, без учета стоимости доставки этого сырья в виде сетевого газа потребителям, расположенным в глубине континентальной Европы» [10, с. 15].

Результаты

Попытка западных стран во главе с США применить к политике ценообразования энергетических ресурсов на европейском рынке принципы либеральной экономики привели к формированию отрицательного геополитической обстановки во всём мире и прежде всего в странах Евросоюза:

1. Уровень неопределённости глобального рынка энергетике в части планирования и прогнозирования объёмов потребления и тарифов

на электроэнергию вырос до максимальных исторических величин;

2. Кратный рост тарифов на электроэнергию для конечных потребителей (физических и юридических лиц) в странах Евросоюза и США;

3. Резкое сокращение объемов промышленного производства в странах Евросоюза, выгодоприобретателем при этом остаётся США (как поставщик дорогого СПГ, и страна куда перенаправляются производственные мощности из стран Европы);

4. Падение уровня и качества жизни населения из-за снижения покупательной способности национальных валют;

5. Обострение экологических проблем по причине замещения поставок энергоресурсов из России собственными традиционными источниками энергии (уголь, дерево).

Обсуждение

Возможно возражение в том, что сохраняется возможность замены традиционных источников энергии, использованием альтернативных возобновляемых источников электроэнергии, которое к сожалению может иметь теоретические основания, но не выдерживают прикладного применения:

«В конце января 2021 г. миллионы солнечных панелей в Германии покрылись льдом и снегом, 30 тыс. ветротурбин практически в одночасье перестали вырабатывать электроэнергию и работали только на самообеспечение, подогревая внутренние механизмы для предотвращения обледенения агрегатов» [11, с. 1198]. На сегодняшний момент и в ближайшее десятилетие серьёзно рассматривать возобновляемые источники электроэнергии как полноценную замену трубопроводному природному газу или СПГ, нет никаких объективных причин.

Заключение

Геополитические противоречия, усугубляемые недружественными действиями западных стран в отношении России, кардинально изменили глобальный рынок энергетики во всём мире. При этом наращивание санкций и ограничений западными странами болезненно отражается на устойчивости социально-экономических и производственных систем адресантов. Необходимо нахождение консенсуса, подразумевающего дипломатические средства разрешения накопленных противоречий, в противном случае кризисная ситуация на мировом рынке энергетики будет усугубляться.

Список литературы

1. Аникин В.И. Перспективы политико-экономического развития России: сценарный прогноз / В.И. Аникин, И.В. Сурма // Вестник Поволжской академии государственной службы. 2012. № 2 (31). С. 43-49. EDN PBFIV.
2. Барьеры реализации водородных инициатив в контексте устойчивого развития глобальной энергетики / В.С. Литвиненко, П.С. Цветков, М.В. Двойников, Г.В. Буслаев // Записки Горного института. 2020. Т. 244. С. 428-438. DOI 10.31897/PMI.2020.4.5. EDN JDOTFC.
3. Глобальная энергетика и геополитика // Бурение и нефть. 2015. № 7-8. С. 79. EDN UFENDJ.
4. Алешковский И.А. Место и роль России на глобальном рынке энергоресурсов / И.А. Алешковский, Я.В. Мищенко // Вестник Московского университета. Серия 27: Глобалистика и геополитика. 2016. № 3. С. 7-19. EDN XRYOLP.
5. Чирик Е.В. Обзор ценообразования в газовой отрасли и пути его развития / Е.В. Чирик, М.С. Гордиенко // От научных идей к стратегии бизнес-развития: Сборник статей-презентаций научно-исследовательских работ студентов, магистров, аспирантов, молодых ученых - участников Международной Межвузовской Студенческой конференции по проблеме «Финансовая безопасность бизнеса и государства: проблемы и решения» / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Москва: Издательство «Аудитор», 2016. С. 633-640. EDN XVZFYB.
6. Umland A. Germany's Russia policy in light of the Ukraine conflict: Interdependence theory and Ostpolitik // Orbis. 2022. Т. 66. № 1. С. 78-94. DOI 10.1016/j.orbis.2021.11.007.
7. Мигел А.А. Проблемы и перспективы рынка энергетических ресурсов России с учетом трендов глобальной экономики / А.А. Мигел, О.С. Шаурина, Т.В. Лесина // Russian Economic Bulletin. 2022. Т. 5. № 1. С. 153-158. EDN BVAZUU.
8. Кондратов Д.И. Мировой рынок газа: современные тенденции и перспективы развития / Д.И. Кондратов // Вестник Российской академии наук. 2022. Т. 92. № 4. С. 360-371. DOI 10.31857/S0869587322030045. EDN WKNHJL.
9. Ульченко М.В. Анализ тенденций и перспективы развития мирового рынка сжиженного природного газа / М.В. Ульченко // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 9-3. С. 433-440. DOI 10.17513/vaael.2493. EDN THWDSI.
10. Конопляник А. Американский СПГ в ЕС против России и самой Европы / А. Конопляник // Энергетическая политика. 2022. № 7 (173). С. 12-25. DOI 10.46920/2409-5516_2022_7173_12. EDN KVTWQU.
11. Чернова Е.Г. Газовый кризис на европейском сырьевом рынке: причины возникновения и возможности преодоления / Е.Г. Чернова, С.В. Разманова // Экономика региона. 2022. Т. 18. № 4. С. 1194-1208. DOI 10.17059/ekon.reg.2022-4-16. EDN LFTPAА

References

1. *Anikin V.I.* Prospects of political and economic development of Russia: scenario forecast / V.I. Anikin, I. V. Surma // *Bulletin of the Volga Region Academy of Public Service*. 2012. № 2 (31). P. 43-49. EDN PBFEIV.
2. *Barriers to the implementation of hydrogen initiatives in the context of sustainable development of global energy / V.S. Litvinenko, P.S. Tsvetkov, M.V. Dvoynikov, G.V. Buslaev // Notes of the Mining Institute*. 2020. Vol. 244. P. 428-438. DOI 10.31897/PMI.2020.4.5. EDN JDOTFC.
3. *Global energy and geopolitics // Drilling and oil*. 2015. № 7-8. P. 79. ED. UFENGE.
4. *Aleshkovsky I.A.* The place and role of Russia in the global energy market / I.A. Aleshkovsky, Ya.V. Mishchenko // *Bulletin of the Moscow University. Episode 27: Globalistics and Geopolitics*. 2016. № 3. P. 7-19. ED. XRYOLP.
5. *Chirik E.V.* Overview of pricing in the gas industry and ways of its development / E.V. Chirik, M.S. Gordienko // *From scientific ideas to business development strategy: A collection of articles-presentations of research papers of students, masters, postgraduates, young scientists participating in the International Interuniversity Student Conference on the problem «Financial security of business and the state: problems and solutions» / Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Plekhanov Russian University of Economics»*. Moscow: Auditor Publishing House, 2016. P. 633-640. EDN XVZFYB.
6. *Umland A.* German policy towards Russia in the light of the Ukrainian conflict: theory of interdependence and Eastern policy // *Orbis*. 2022. Vol. 66. № 1. P. 78-94. DOI 10.1016/j.orbis.2021.11.007.
7. *Miguel A.A.* Problems and prospects of the Russian energy resources market taking into account the trends of the global economy / A.A. Miguel, O.S. Shaurina, T.V. Lesina // *Russian Economic Bulletin*. 2022. Vol. 5. № 1. P. 153-158. EDN BVAZU.
8. *Kondratov D.I.* The world gas market: modern trends and prospects of development / D.I. Kondratov // *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*. 2022. Vol. 92. № 4. P. 360-371. DOI 10.31857/S0869587322030045. EDN VKNKHZHL.
9. *Ulchenko M. V.* Analysis of trends and prospects development of the world market of liquefied natural gas / M.V. Ulchenko // *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. 2022. № 9-3. P. 433-440. DOI 10.17513/vaael.2493. EDN TVDSI.
10. *Konoplyanik A.* American LNG in the EU against Russia and Europe itself / A. Konoplyanik // *Energy policy*. 2022. № 7 (173). P. 12-25. DOI 10.46920/2409-5516_2022_7173_12. EDN KVTVKU.
11. *Chernova E. G.* The gas crisis in the European raw materials market: causes and possibilities of overcoming / E.G. Chernova, S.V. Razmanova // *The economy of the region*. 2022. Vol. 18. № 4. P. 1194-1208. DOI 10.17059/econ.reg.2022-4-16. – EDN LFTPAA.

Информация об авторах

Киселев В.И., аспирант Международного института энергетической политики и дипломатии Московского государственного института международных отношений МИД РФ (г. Москва, Российская Федерация). Почта для связи с автором: KiselevVI@mail.ru

Информация о статье

Дата получения статьи:
Дата принятия к публикации:

© Киселев В.И., 2022.

Information about the author

Kiselev V.I., PhD student of the International Institute of Energy Policy and Diplomacy of the Moscow State Institute of International Relations of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation). Corresponding author: KiselevVI@mail.ru

Article Info

Received for publication:
Accepted for publication:

© Kiselev V.I., 2022.