

СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И ЕС КАК ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ МИРОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ



Петров А.А.

Петров Александр Александрович – Президент ООО Национальный институт развития рынка углеводородов, кандидат экономических наук. Эл. почта: alex9165018397@gmail.com

Аннотация. Сокращение сотрудничества между ЕС и Россией стало одной из определяющих причин стагнации их экономик и падения доли в мировом ВВП. Высказываются опасения, что данные тенденции сохранятся и в текущем десятилетии. При этом имеются громадные возможности для реализации совместных программ в области технического перевооружения производств гражданского профиля, реализации проектов по транспорту и добыче полезных ископаемых. По мнению автора, многие из них представляют интерес только для отдельных корпораций, поэтому не могут получить одобрение большинства стран и изменить характер отношений ЕС – Россия. Необходимо искать сферы взаимодействия, которые отвечали бы интересам всех стран ЕС, программы, которые позволили бы снизить остроту возникших за последние десятилетия конфликтов. Автор, проведя оценку работы стран ЕС по вопросам экологии, отмечает, что декларативные заявления существенно расходятся с реальными результатами. Налаживание сотрудничества ЕС и России позволило бы при минимальных затратах с обеих сторон существенно повысить эффективность работы по улучшению экологии.

Ключевые слова: экология, стагнация экономики, эффективность, эмиссия углерода, водородная схема, замещение угля и нефти, доминирование газа.

Ссылка при цитировании. Петров А.А. Сотрудничество России и ЕС как инструмент решения мировых экономических и экологических проблем // Представительная власть – XXI век. 2021. – №4. С. 21–27.

К началу третьего десятилетия 21 века уровень конфликтности между Россией и блоком США – ЕС достиг крайне высокого уровня. При этом обнаружилось, что само по себе существование блока создаёт синергетический эффект, усиливающий конфликтность. Есть направления, сотрудничество по которым между Россией и ЕС отвечает коренным интересам обеих сторон. В то же время они ослабляют позиции американских концернов, и потому США создаёт препятствия в их реализации. Надежды на то, что санкции, введённые в отношении России, будут отменены из-за их ущербности для обеих сторон, не оправдались. Существует высокая вероятность того, что хроническая стагнация экономик ЕС и России, падение их доли в мировом ВВП, возникшее вследствие сокращения сотрудничества, распространится и на текущее десятилетие. Необходимо совместными усилиями исправлять сложившееся положение, определять стратегию будущих взаимоотношений в более масштабном ракурсе.

Европа достаточно близко подошла к ревизии неизбежного в течение 75 лет постулата: «Всё, что хорошо для США, хорошо для Европы». На лондонском саммите министр иностранных дел Германии Хайко Маас достаточно ясно подтвердил это своим заявлением о том, что

ЕС согласен осуществлять вместе с США «политику, цель которой – не рыть новые ямы и не начинать новый конфликт между Востоком и Западом» [15].

Но при этом ЕС не видит адекватных компенсаторов, которые смогла бы получить в случае налаживания договорных конструктивных отношений с Россией. Формально предпосылки для этого имеются. России для повышения уровня жизни населения предстоит осуществить импортозамещение многих видов гражданской продукции, поступающей из Азиатско-Тихоокеанского региона. Участие ЕС в этой программе с созданием мощностей, достаточных для поэтапной замены не только импорта России из Китая, но и части своего импорта экспортом товаров из России, существенно усилит экономику её стран. На территории Евразии предстоит также осуществить очень масштабные инфраструктурные проекты: организовать перевозки по ж/д маршруту Дальний Восток – Россия – ЕС, Центральная Азия – Россия – ЕС для определённого перечня товаров, что станет реальным конкурентом морских перевозок; построить нефтепроводы и газопроводы с Ближнего Востока до Средиземного моря и ЕС; расширить пропускную способность Суэцкого канала; освоить добычу углеводородов на шельфе Ледовитого оке-

ана, транспортировку грузов по Северному морскому пути; нарастить пропускную способность трансконтинентальных каналов связи и авиационных перевозок. Без восстановления и вывода на более высокий уровень взаимодействия ЕС с Россией доминирующее положение в этих программах займут Китай и Япония. Целесообразность активного участия ЕС в создании новых транспортных маршрутов, альтернативных действующим, подкреплено его геостратегическим положением. Поставки оборудования для данных проектов позволили бы восстановить промышленный потенциал и ликвидировать чрезвычайно высокую задолженность госбюджетов стран ЕС.

Для США, находящихся на значительном удалении от Евразии, участвовать в подобных проектах – всё равно, что «лить воду на мельницу соперника». Нахождение ЕС в связке с США на условиях, сложившихся к настоящему времени, будет вызывать дальнейший рост агрессивности политики, непрерывное возникновение новых конфликтов в ситуациях, аналогичных строительству Северного потока-2. Сейчас ЕС ограничен в возможности полноценного участия в международных проектах, что негативно отражается как на их реализации, так и на его экономическом благополучии. Можно предполагать, что при высокой значимости всех приведенных выше программ, России не удастся в ближайшее время добиться коренного улучшения взаимодействия с Европой. В дополнение к ним нужен совместный проект Россия – ЕС значительно более крупного масштаба и высокого уровня полезности, который бы исходно отвечал коренным интересам не только ведущих, но и России и всех стран Европы, создавал бы условия для ликвидации конфликтов и взаимного недоверия.

В настоящее время ЕС проявляет наибольшую политическую и экономическую заинтересованность в экологическом оздоровлении окружающей среды. Проводится последовательная работа с целью снижения удельных норм расхода топливно-энергетических ресурсов и максимального использования возобновляемых источников энергии. Данные таблицы 1 показывают, что за последние 20 лет производство электроэнергии с использованием ветра и солнца увеличилось почти в 2 раза. По удельному весу в общем производстве электроэнергии в 2019 году Европа (без России) существенно опережает остальной мир (16,7% против 8,5%).

Данное направление обладает несомненными достоинствами. Оно способствует улучшению экологической обстановки не только в Европе, но и по всему земному шару. Европейские компании внедряют новые технологии, которые могут с успехом тиражироваться по всему миру. Масштабы программ, громадные финансовые и материальные ресурсы, выделяемые на их реализацию,

указывают на обоснованность позиции автора о наличии резервов роста экономики ведущих стран мира в рамках существующего общественного строя [2].

При этом следует признать, что указанные программы реализуются как локальное направление в общем процессе мировой глобализации, который сопровождается значительными негативными явлениями для экологии нашей планеты. Заботясь об оздоровлении окружающей среды на своей территории и одновременно о получении максимальных доходов, ведущие мировые страны перенесли в другие страны, в основном в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, производство продукции, наносящее значительный ущерб экологии. Так производство стали в период с конца 70-х годов прошлого столетия до 2020 года сократилось в США со 138 до 83 млн тонн, во Франции – с 24 до 14,5 млн тонн, Великобритании – с 24 до 7, 2 млн тонн. Большая часть производственных мощностей была перенесена в страны Азиатско-Тихоокеанского региона и Индию. По итогам 2020 года из общего мирового выпуска стали, составившего 1864 млн тонн, 71,1% (1330 млн тонн) пришлось на страны Азиатско-Тихоокеанского региона, 6% (111, 3 млн тонн) – на Индию.

Производство стали в Китае в 2019 году составило 53,3% от мирового выпуска (996 млн тонн). По данному показателю он превзошёл бывшего мирового лидера – США [3]. Аналогичный перевод производств на территорию Китая наблюдался по минеральным удобрениям, цементу, пластическим массам, химическим волокнам, текстильным тканям и многим другим видам продукции. Высокие темпы создания новых производств сопровождались наращиванием мощностей по производству электроэнергии. Располагая значительными запасами каменного угля, Китай в течение многих лет вынужден был ориентировать на него практически все вновь создаваемые мощности в электроэнергетике. Дополнительная потребность в угле возникла также и в связи с его использованием в качестве сырья для производства аммиака. В результате, если в 2001 году добыча угля в Китае составляла 1 471 млн тонн, то для указанных выше целей её пришлось нарастить к 2013 году до 3 680 млн тонн. По этому же пути идут многие развивающиеся страны мира. В результате мировая добыча угля за период с 2001 по 2019 год возросла с 4 859 до 7 600 млн тонн. Несмотря на крайне неблагоприятное влияние на экологию, добыча угля в Китае продолжает расти, и в 2019 году она превысила 3 800 млн тонн [1]. Страна сжигает почти половину угля, добываемого в мире. По данным журнала «Энергетика», установленная мощность его угольных электростанций в 2020 году составляла 1 010 ГВт, при этом на различных стадиях велась проработка новых проектов. Кроме того, в России ведётся строительство новых угольных станций общей мощностью 250 ГВт [4]. Высокие темпы развития экономики Китая способствовали значительному росту благосостояния населения [5]. Но при этом произошло существенное загрязнение воздуха в основных промышленных центрах. По объёму выбросов двуоксида углерода (9 825 млн тонн в год) Китай превосходит США в 2 раза, ЕС – в 3 раза, его доля в мировом объёме данных выбросов составляет 28,8% [6]. Глобализация также привела к существенному росту потребления углеводородов. Для транспортировки топлива и сырья со всех

Таблица 1

Данные по росту доли ветровой и солнечной энергии в общем объёме производства электроэнергии в период 2000–2019 годы (%) [1].

Годы	2000	2005	2010	2015	2019
Доля	0,88	2,4	4,96	11,7	16,7

континентов в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) и поставок готовой продукции из АТР в различные регионы мира были созданы громадные флотилии морских судов. Кроме того, многократно возросли авиаперевозки.

Критикуя идеологов развития стран Европы, их планы по превращению Китая в «мировую фабрику», английский экономист Джон Аткинсон Гобсон ещё в начале 20 века указывал, что обустройство за счёт этого стран Европы до уровня её лучших курортов будет неизбежно носить паразитирующий характер [7, с. 266]. События последних десятилетий подтвердили его прозорливость. США и ЕС, из-за опасности потери больших прибылей, не обратили внимание руководства своих компаний и властей Китая на порочность подобной промышленной политики. Руководство этих стран полагало, что выбросы угольной золы, двуокиси углерода – это локальная проблема, влияющая лишь на здоровье китайского населения, и долгое время закрывало глаза на то, что она неизбежно превратится в главный фактор загрязнения атмосферы, изменения климата на всей территории земного шара.

В сложившейся ситуации, когда после 20 лет «напряжённой работы» доля электроэнергии, выработанной ветряными и солнечными станциями, в мировом балансе вышла на уровень лишь 8,5%, призывы ЕС по ускоренному наращиванию их мощностей являются стратегически полезными, но малопродуктивными в среднесрочной перспективе борьбы с потеплением климата планеты. Более высокие результаты, по нашему мнению, можно получить за счёт мер по корректировке основных направлений мировой глобализации, к которым относятся:

- а) приближение объектов по производству полуфабрикатов и продукции к источникам сырья, топлива и к местам потребления;
- б) ограничение использования угля, ускоренная замена его газом;
- в) осуществление мероприятий по сохранению и наращиванию способности самой природы поглощать двуокись углерода;
- г) рационализация потребления;
- д) оптимизация использования основных фондов во всех отраслях экономики.

Несмотря на высокую актуальность проблемы изменения климата на земном шаре, забота о сохранении климата не должна выпадать из основного требования развития цивилизации – обеспечение наилучшего соотношения между желаемым положительным эффектом и затратами. К принятию данного требования подтал-

Таблица 2

Данные по потреблению США каменного угля и природного газа за период 2000–2019 годы

Вид топлива \ годы	2000	2005	2010	2015	2019
Уголь (млн тонн)	1 046	1 078	1 004	763	577
Газ (млрд куб. м.)	753	722	780	882	1005
Ветряные и солнечные эл/ст.	0,46	0,77	2,66	5,67	9,22

Примечание. По графе «Ветряные и солнечные электростанции» приводятся показатели в % от общего количества произведенной электроэнергии.

квивают нас существенный рост социальных конфликтов в ведущих странах мира. Над Парижем воздух наиболее чистый в сравнении с другими столицами Европы и мира. При этом многочисленные социальные конфликты в большинстве случаев в этом городе сопровождаются требованиями повышения уровня доходов. Ошибки, допущенные на прошлом этапе глобализации, обязывают учитывать, что атмосфера воздуха над Землёй есть единое целое, и все национальные мероприятия по заботе об её улучшении должны отвечать интересам всех стран мира. Для этого необходимо не только планировать мероприятия по снижению уровня загрязнений, но и по привлекать к решению этой проблемы наиболее доступные для данного этапа развития цивилизации материальные ресурсы всего мирового сообщества.

Необходимо признать, что наиболее существенные шаги по реализации пунктов а) и б) за последние 10 лет были предприняты в США. Освоение сланцевых нефтегазовых месторождений позволило стране стать нетто-экспортером углеводородов и заменить значительное количество угля на газ (таблица 2) [1].

Приведенные данные достаточно наглядно показывают, что начало сокращения потребления угля совпало с существенным приростом добычи газа. При этом, несмотря на благоприятные природные условия, темпы наращивания мощностей ветряных и солнечных электростанций за последние 10 лет составили лишь 0,66 п. пункта в год. Существенное влияние на повышение доли газа в топливном балансе страны оказало снижение цен на газ и их стабильность в течение периода 2010–2019 годы (таблица 3)

Таблица 3

Данные Информационного Агентства энергетики по динамике оптовых цен в США на природный газ на газопроводе Henry Hub (долл. /1000 куб. м.) [8]

Годы	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2000	85,7	94,2	98,8	107,6	127,1	151,9	141,24	156,8	179,1	177,8	195,4	315,1
2005	217,7	217,3	246,4	253,4	229,0	254,2	270,1	337,3	415,9	474,4	364,6	462,0
2010	206,4	188,3	151,9	142,7	146,6	164,9	163,9	152,9	137,7	121,4	131,3	150,4
2015	105,8	101,6	100,2	92,4	100,9	98,4	113,6	98,1	94,2	81,4	74,0	68,3
2020	71,5	67,6	63,4	61,6	60,2	57,7	62,7	81,4	68,0	84,6	92,4	90,6

Данные таблицы показывают, что цены на газ в США в течение продолжительного периода после 2010 года находились на уровне показателей России, что подтверждает необоснованность требований ряда отечественных специалистов о необходимости повышения цен на газ на 80% на российском рынке [9].

Низкий уровень цен, наблюдаемый в США после 2010 года, и их сезонная стабильность при понимании того, что разработка сланцевых месторождений создаёт условия для сохранения данной тенденции на долгие годы, позволили осуществить перевод тепловых электростанций (ТЭС) с угля на газ с заменой паровых турбин на парогазовые установки (ПГУ), произошёл прирост коэффициента использования топлива с 32 до 58% и соответствующее увеличение мощностей агрегатов. Были ликвидированы пылевые выбросы, эмиссия углекислого газа сократилась почти вдвое. Дешевая электроэнергия газовых ТЭС создала предпосылки для нового направления технической революции – замены автомобилей с двигателем внутреннего сгорания на электромобили. Традиционные двигатели сжигают впустую 68% нефтепродуктов. Электромобили получают через аккумуляторы электроэнергию с ТЭС, теряющей всего лишь 42% газового топлива. Цены на бензин в США в 2015 году находились на уровне 664 долл./тонну. При средней цене газа, зафиксированной в этот период на газопроводе Henry Hub, – 94,1 долл./1000 куб. м и расчётной для ТЭС – 151 долл. за тонну, удельные затраты на топливо в стоимостном выражении для электродвигателя автомобиля сокращаются в 7,97 раза. Столь большая разница позволяет в короткие сроки профинансировать строительство производственных мощностей для выпуска электромобилей и станций зарядки. Чтобы этим расчётам перестали клеить ярлык «фантазия», потребовался приход Маска. Он первым ввёл крупномасштабные мощности по выпуску электромобилей с годовым выпуском более 500 тысяч. Сегодня создаёт их аналоги в Германии, Китае, обещает «осчастливить» Россию. Копировать его программы стали все ведущие автоконцерны мира. Газ начал наступление на нефть в области потребления, в которой она доминировала более 120 лет.

Выше было приведены данные о лидерстве ЕС в использовании ветряной и солнечной энергетики. Оно стало следствием определённых экономических обстоятельств, которые продолжают накладывать отпечаток на все решения проблемы климатических изменений и направлены на улучшение экологии. Наряду с декларируемой целью, прослеживается стремление ЕС утвердить себя в качестве идеологического лидера развития мировой цивилизации и с целью обеспечить своё технологическое превосходство в новых направлениях. Эта амбициозность вызвала даже недовольство у организаторов форума по климату, который проводил Президент США Байден в апреле 2021 года. Они уверены, что первенство в борьбе за сохранение экологии принадлежит США. Надо признать лидирующую роль обоих партнеров, но указать, что многие инициативы направлены на привлечение международного сообщества к устранению негативных последствий прошлой деятельности ведущих компаний на территории развивающихся стран. Зависимость ЕС от мирового рынка топлива формирует более затратный, но менее результативный подход при

решении проблем экологии. Положительно можно оценить то, что страны ЕС более других стран ведут мобилизационную работу по противодействию изменению климата планеты, но это не даёт оснований принимать без критического осмысления предлагаемые ЕС технологические направления решения этой проблемы. Основания для данного утверждения даёт практика 2-х последних десятилетий.

В начале второго десятилетия нашего века при поступлении значительного количества дешёвого угля из США, вытесненного с электростанций сланцевым газом, ЕС провозгласил экологическую концепцию будущего – «Возобновляемые источники энергии + Уголь». На конференциях в ЕС по газу приводилось следующее оправдание причин снижения его потребления: «Использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ) приводит к существенному снижению вредных выбросов, что позволяет компенсировать их некоторый рост, возникающий от расширения масштабов использования дешёвого угля. При этом дополнительные доходы будут способствовать наращиванию мощностей ВИЭ более высокими темпами». В соответствии с данной позицией ряд стран ЕС запланировал строительство новых угольных электростанций. В этот период цены на газ находились на уровне 300 долл./1000 куб. м. После того, как тенденция на наращивание объёмов добычи сланцевого газа в США подтвердила свою устойчивость, формула развития энергетики в 2017 году была заменена на концепцию «ВИЭ + Газ». При этом газ рассматривался всего лишь как вспомогательный вид топлива, который может позволить мобильно запускать резервные ТЭС в период отсутствия производства электроэнергии с ВИЭ. Учитывалось, что его сочетание с ВИЭ даст наибольшее снижение вредных выбросов. Экспансия дешевого сжиженного природного газа (СПГ) из США на рынок ЕС привела к существенному снижению цен на газ в ЕС в 2019 – 2020 годах. К маю 2020 года они упали до 52,5 долл./1000 куб. м.

Высокие цены на газ в период до конца 2018 года, ориентация на ВИЭ, как главный перспективный источник энергии, предопределял политику ЕС в области автомобилестроения. Для сохранения на рынке доминирования авто с дизельными и бензиновыми двигателями европейские лидеры автомобилестроения в течение многих лет тормозили программу перехода на электромобили. Компания Фольксваген пошла ради этого на изолированную фальсификацию результатов испытаний по количеству вредных выбросов, не имеющую аналогов в мировой практике. ЕС, в том числе Германия, со своими амбициями на лидерство в решении проблем экологии, не заметили этих «шалостей», их обнаружила общественная организация автолюбителей США. Компания Фольксваген в США была подвергнута беспрецедентным по размеру штрафам – 16,5 млрд долл. Для восстановления имиджа Правительства ведущих стран ЕС усиленно стали приносить автопроизводителей к ускоренному наращиванию выпуска электромобилей. Этому способствовала тенденция по снижению цен на газ в ЕС в 2019 году. Но автоконцерны ЕС продолжают искать варианты сохранения своих позиций в производстве машин с двигателями внутреннего сгорания, пытаются заинтересовать инвесторов, вкладывающих свои и государственные средства в ВИЭ. В 2020 году максимальное внимание экспертов на конференциях ЕС по газу было уделено теме перевода

автомобильных двигателей внутреннего сгорания с бензина и дизельного топлива на водород. Внешне схема выглядит привлекательно. Водород предлагается получать путём разложения воды под воздействием электрического тока, производимого ВИЭ. Накопление его в резервуарах должно решить проблему аккумуляции электроэнергии ВИЭ в период отсутствия её потребления. Использование действующей газораспределительной системы для транспортировки водорода к потребителям, по мнению пропагандистов «водорода», позволит минимизировать затраты на создание инфраструктуры. Переход на водород сохранит доминирование в автомобиле двигателя внутреннего сгорания, решит проблемы выбросов вредных веществ. Единственным продуктом его сжигания является вода.

Но это – очередные доводы рекламного характера отдельных заинтересованных сторон. Они не сопровождаются глубоким экономическим анализом и комплексной оценкой эффективности нового направления. Указанное происходит при наличии глубокой научной проработки проблематики всех вариантов водородной схемы. Так в статье специалистов Санкт-Петербургской Горной Академии указывается, что наиболее экономичным способом производства водорода является пиролиз метана. Он позволяет снизить стоимость 1 кг водородного топлива до 1,22 долл. По большинству прочих методов наблюдается превышение показателей в 1,5 – 6 раз [16]. Тогда как затраты на 1 тонну природного газа, доставленного к западной границе России, составляют 0,09 долл./кг. С экологической точки зрения водородная схема требует дополнительного изучения. Эксплуатация построенной в Австрии фирмой Енел тепловой электростанции на водороде показала, что себестоимость генерации превышает в 5 раз показатели парогазовых ТЭС, при этом выбросы окислов азота перекрывают положительный эффект от прекращения выбросов углекислого газа.

Идеологами водородной схемы не учитываются медленные темпы планового наращивания мощностей ВИЭ, затраты на дополнительные, сверх запланированных, мощности ВИЭ. Не принимается во внимание, что КПД двигателя внутреннего сгорания останется на уровне 32%. Не учитывается вероятность существенного роста аварийности из-за исключительно высокого уровня пожаро- и взрывоопасности водорода. Не принимается во внимание, что водород при контакте с металлом труб изменяя его кристаллическую структуру, разрушает их. По указанным причинам перевод автомобилей на водород не может рассматриваться в ближайшие десятилетия как альтернатива перевода их на электродвигатели, получающие дешёвую электроэнергию ПГУ. Есть основания полагать, что в декларации достоинств водородной схемы заинтересованы не только защитники экологии, но и большая группа бизнес-сообществ: производители оборудования для ВИЭ, производители автомобилей, производители бензина. Логика 2-х последних категорий понятна: «Объявим водородную схему наиболее перспективной, реализуемой в короткие сроки – сохраним для неё производство авто с двигателями внутреннего сгорания. Когда обнаружится невозможность её масштабного использования в среднесрочной перспективе, предложим вместо водорода традиционный бензин».

Таблица 4

Данные по потреблению в Европе каменного угля и природного газа за период 2000–2019 годы

Вид топлива\ годы	2000	2005	2010	2015	2019
Уголь (млн тонн)	973	972	914	879	703
Газ (млрд куб. м)	505	575	597	499	552

Таблица 5

Объёмы потребления угля за период 1999–2018 годы (млн тонн)

Страна\годы	1999	2009	2018	2018/2009
Германия	253	245	237	0, 967
Польша	164,4	146	147	0, 993

Таблица 6

Данные по качеству воздуха над столицами трёх государств по состоянию на 10 мая 2021 года в 10 часов утра (мг/куб. м)

Город	PM2,5	NO2	Население (тыс. чел.)
Берлин	14	25	3 430
Варшава	8,5	27	1 706
Москва	4	18,52	12 678

Главный довод идеологов водородной схемы – риск существенного повышения цен на газ. Опасения справедливы. Объёмы добычи газа в Европе падают, она во всё большей степени попадает в зависимость от колебаний цен на мировом рынке. Они чрезмерно велики. В сентябре 2018 года оптовые цены на Европейском Хабе ТТФ зарегистрированы на уровне 335 долл./1000 куб. м, к маю 2020 года они снизились до 52, 5 долл./1000 куб. м, к январю 2021 года они вновь поднялись до уровня 335 долл./1000 куб. м, далее, за период до 21 мая 2021 года, опустились до уровня 264 долл./1000 куб. м [10]. При закрытии угольных станций, запуске ПГУ при цене газа в 100 долл./1000 куб. м., цены могут вновь «прыгнуть» до уровня выше 300 долл./1000 куб. м. Политики «держат в уме» свои опасения. Реализация программы «ВИЭ + Газ» усилит зависимость ЕС от поставщиков газа и, в первую очередь, от России. Поэтому схема «ВИЭ + Газ», несмотря на громадные преимущества, пока не получила достаточной политической поддержки.

Отсутствие последовательности в поиске и выборе технологий, позволяющих кардинально минимизировать проблемы экологии, приводят к тому, что объёмы вредных выбросов во многих странах ЕС остаются на высоком уровне. Прежде всего это связано с тем, что уголь по-прежнему занимает доминирующую роль в топливном балансе ЕС. Потребление угля странами сообщества хотя и существенно сократилось, но находится на уровне, превышающем 700 млн тонн/год (таблица 4) [1].

То, в какой степени громкие декларации о необходимости снижения выбросов расходятся с конкретной политикой отдельных стран, указывают данные таблицы 5 [1].

Анализ данных таблиц 2, 4 и 5 показывает, что в США за последнее десятилетие потребление угля сократилось почти вдвое, в Европе (без стран, входящих в СНГ) – на 23%, тогда как в Германии – на 3,3%, Польше – 0,7%. Германия и Польша планируют сохранять данный вид топлива в течение двух десятилетий. Руководство ЕС лояльно относится к данной ситуации, не принимая во внимание международный характер данной проблемы. Дело в том, что Россия, осуществив значительные инвестиции, перевела практически всё производство тепла и электроэнергии в Европейской части на газ. Содержание вредных выбросов в воздушном пространстве над промышленными центрами страны значительно снизилось. Можно было бы достигнуть лучших показателей. Проблема в том, что вредные выбросы от сжигания угля в странах ЕС, из-за преимущественной направленности ветров с Запада на Восток, продолжают поступать в Россию. Данные таблицы 6 достаточно наглядно это демонстрируют [11].

Несмотря на значительно большие масштабы, столица России имеет менее загрязненное воздушное пространство. Большая доля загрязненных воздушных масс из ЕС попадает в лесные массивы нашей страны и утилизируется, часть попадает в города, нанося ущерб населению. В последние месяцы со стороны ЕС поступает информация о возможном введении налога на продукцию, поставляемую государствами, не поддерживающими его инициативы по снижению вредных выбросов. Логика есть. У России имеются существенные возможности по дальнейшему сокращению эмиссии двуокси углерода. Её нефтяная отрасль по уровню улавливания ПНГ отстаёт от многих развивающихся стран. Низкими темпами идёт техническое перевооружение электроэнергетики. Но ситуация с чрезмерным потреблением угля в ЕС даёт право России предъявить претензию странам ЕС за загрязнение атмосферы, сопроводив его счётом за утилизацию вредных выбросов. Очевидно, что начать это необходимо с совместного продолжения приведенных выше исследований, определения количеств переноса вредных веществ в обоих направлениях, создания методик и пунктов замера, подготовки нормативных актов и определения тарифов. Согласование плана работ по формированию подобной системы станет хорошим примером для мирового сообщества и создаст стимулы для сокращения потребления угля в ЕС и других странах.

При проблемах, которые накопились в странах ЕС, трудно предположить, что они смогут изыскать достаточные размеры финансирования для решения поставленных выше задач. Россия заинтересована в повышении чистоты воздуха в ЕС и обеспечении на многие десятилетия стабильного рынка для своего газа. Стратегия ЕС направлена на замену низкими темпами угля на электростанциях и нефтепродуктов в автомобилях на энергию ВИЭ. Россия, чтобы обеспечить окупаемость созданных мощностей газовой отрасли, должна оказать конкуренцию этим направлениям и программами ускоренного снижения выбросов за счёт замены Европой этих видов топлива на газ. Технические возможности для этого име-

ются. С вводом «Северного потока-2», новых заводов по производству СПГ на Балтике и Ямале, общие транспортные мощности по экспортным поставкам газа за пределы Союзного государства достигнут 425 млрд куб. м в год. Этот показатель превышает объём максимальных годовых поставок на 225 млрд куб. м [12]. Общеизвестно, что газовая отрасль России имеет резервы мощностей по добыче газа в размере 150 млрд куб. м в год. В сложившихся условиях целесообразно разработать программу сотрудничества, согласно которой ЕС принял бы обязательства по модернизации собственной энергетики с переводом ТЭС с угля на газ, а Россия взяла бы на себя ответственность по поэтапному наращиванию поставок газа сверх традиционного уровня, до размеров имеющихся резервов мощностей по добыче и транспортировке газа. Цены на объёмы газа, направляемые по данной программе, должны быть выведены из рыночного регулирования. Их уровень должен согласовываться сторонами для того, чтобы обеспечить окупаемость затрат для России и возврат инвестиций в модернизацию ТЭС. Цены на объёмы газа, поставляемые традиционным потребителям, должны определяться рынком. Каков должен быть уровень цен на объёмы газа, поставляемые по программе замещения угля на ТЭС? Приведенные условные расчёты выполнены для 1000 куб. м газа. Стоимость добычи газа в ЯНАО, включая НДС, находится на уровне 28 долларов. На транспортировку газа до границы с Германией компания тратит 35 долларов. При продаже газа по цене 140 долларов на границе Германии компания заплатит в бюджет России 30%-ую экспортную пошлину в размере 42 долларов и получит прибыль в размере 35 долларов. Эти расчёты выполнены по традиционной методике. Но по факту, при наличии у Газпрома резервных мощностей по добыче и транспортировке экспортного газа, за счёт повышения их загрузки, например, с 200 до 350 млрд куб. м/год размер дополнительных затрат будет ограничен лишь затратами на прирост оборотных средств. То есть можно ожидать, что реальная прибыль возрастёт против указанной более чем в два раза. Реализация подобной программы приведёт к приросту годового ВВП страны на 21,0 млрд долл., дохода бюджета – на 6,3 млрд долл., дохода Газпрома – на 10,5 млрд долл. Её достоинством является то, что она станет составной частью программы перехода ЕС на электромобили. Потребность в указанных объёмах экспорта газа сохранится на многие десятилетия, что позволит обеспечить стабильность цен на газ на внутреннем рынке [13]. При этом, несмотря на возможности существенного роста доходов, актуальность задачи по коренному изменению характера деятельности ПАО «Газпром» и оптимизации его структуры не должна снижаться. По состоянию на 1 января 2020 года долг компании составляет 56 млрд долл. [14]. Его можно погасить только путём реализации данных мероприятий. Газпрому трудно взять на вооружение предлагаемую идеологию. У него есть альтернативные возможности: перенос затрат, связанных с простаивающими мощностями оборудования, на бюджет государства или на цены газа для внутреннего рынка. Правительство должно помочь ему выбрать оптимальный вариант, тот, который отвечает стратегическим интересам России. Отношение к данной программе станет индикатором экономической и политической зрелости руководства страны (см. "Инвестиционный проект" на 4-ой обложке журнала).

Необходимо отметить, что из-за значительных объёмов потребления угля в ЕС ресурсов России будет недостаточно для осуществления полного замещения в обозримом будущем. При конструктивном отношении ЕС к проблемам оздоровления воздушной среды сотрудничество ЕС – Россия могло быть дополнено участием США. В этом случае вместо сжигания сланцевого газа на факелах они могли бы ускорить перевод своих угольных ТЭС на газ и на долговременной основе по схеме, приведенной выше, поставлять СПГ по согласованным умеренным ценам в ЕС.

Учитывая характер отношений между Россией, Украиной, ЕС и США, в настоящее время эта программа кажется фантастической. Но по характеру идеологии, сложности, масштабам в ней нет ничего нового. Во-первых, фактически для части объёмов газа предлагается воспроизвести систему регулирования цен и объёмов, внедренную ОПЕК + на нефть. Во-вторых, в 70-е годы прошлого века по инициативе американского предпринимателя Хаммера США и СССР совместно был реализован более масштабный проект. Согласно ему, в СССР были построены: аммиакопровод от Тольятти до Одессы, группа заводов по производству аммиака по маршруту его прохождения на территориях РСФСР и Украины, порт по отгрузке жидкого аммиака на Чёрном море, создана флотилия специальных морских судов для доставки продукта в США. Эта схема и сегодня в России и Украине функционирует с полной нагрузкой. Аналогичные масштабы имела программа «Газ – Трубы», реализованная СССР совместно с Германией. Великобритания поддержала её поставками уникальных газовых компрессоров. Всё это осуществлялось в разгар холодной войны, при жёстком противоборстве двух идеологических систем в локальных конфликтах.

Библиография

1. Enerdata. Статистический ежегодник мировой энергетики 2020 год. <https://yearbook.enerdata.ru>
2. Petrov A. Marxism as a Weapon of the greatness if Russia, Lambert, 2020.
3. РИА, Рейтинг стран по производству стали. по данным Word Steel Association, ООН, 26.03.2020.
4. Журнал «Энергетика». Приложение № 235 от 22.12.2020. С. 4.
5. Петров А. Перспективы роста экономики России с учётом опыта Китая // Актуальные вопросы экономики, управления и права. №4, 2020.
6. Википедия. Список стран по эмиссии CO2 по данным Statistical Review of World Energy 2020, BP, (14.06.2020).

7. Ленин В. Империализм, как высшая стадия капитализма. Том 22, Собрание сочинений Госполитиздат, 1948. С. 266 – 279.
8. Международное Энергетическое Агентство. <https://www.eia.gov/history>
9. Макаров А.А., Кулагин В.А., Галкина А.А., Митрова Т.А. Трансформация системы ценообразования в газовой отрасли как способ стимулирования экономики России // Экономический журнал Высшей школы экономики №4, 2019. С. 562-584.
10. finaz.ru, Цены на газ. <https://www.finanz.ru/birzhevyye-tovary/gaz-cena>
11. Данные igair.com, 10.05.2021.
12. ПАО «Газпром». Отчёты «Стратегия устойчивого роста», 2015 – 2020 гг.
13. Петров А.А. Реформы РАО ЕЭС России, работа над ошибками. // Представительная власть, № 7 – 8, 2020.
14. ПАО «Газпром» Финансовый отчёт за I полугодие 2020 года по РСБУ.
15. Хайко Маас, Лондонский саммит G7, 03.05.2021, РИА «Новости».
16. Литвиненко В.С., Цветков П.С., Двойников М.В., Буслаев Г.В. // Барьеры реализации водородных инициатив в контексте устойчивого развития глобальной энергетики, Записки Горного института. 2020. Т. 244. С. 428-438.

Bibliography

1. Enerdata. Statistical Yearbook of World Energy 2020. <https://yearbook.enerdata.ru>
2. A. Petrov «Marxism as a Weapon of the greatness if Russia», Lambert, 2020.
3. RIA, Rating of countries for steel production. according to the Word Steel Association, UN, March 26, 2020.
4. Magazine «Energy» Appendix №. 235 dated 12.22.2020. P. 4.
5. A. Petrov «Prospects for the growth of the Russian economy, taking into account the experience of China», Journal of Actual Issues of Economics, Management and Law, № 4, 2020.
6. Wikipedia. List of countries by CO2 emissions according to the Statistical Review of World Energy 2020, BP, (14.06.2020).
7. V. Lenin «Imperialism as the Highest Stage of Capitalism». from. 266 – 279, volume 22, Collected works of Gospolitizdat, 1948.
8. International Energy Agency. <https://www.eia.gov/history>
9. Makarov A.A., Kulagin V.A., Galkina A.A., Mitrova T.A. Economic Journal of the Higher School of Economics № 4, 2019. «Transformation of the pricing system in the gas industry as a way to stimulate the Russian economy». P. 562 – 584.
10. finaz.ru, Gas Prices. <https://www.finanz.ru/birzhevyye-tovary/gaz-cena>
11. Data from igair.com, 10.05.2021.
12. PJSC Gazprom Reports «Strategy for Sustainable Growth», 2015 – 2020.
13. A. Petrov «Reforms of RAO UES of Russia, correcting mistakes», «Representative Power» magazine № 7 – 8, 2020.
14. PJSC Gazprom Financial Report for the 1st half of 2020 according to RAS.
15. Heiko Maas, London G7 Summit, 05/03/2021, RIA Novosti
16. V.S. Litvinenko, P.S. Tsvetkov, M.V. Dvoynikov, G.V. Buslaev // Barriers to the implementation of hydrogen initiatives in the context of sustainable development of global energy, Notes of the Mining Institute. 2020.Vol. 244, p. 428-438. DOI: 10.31897 / PMI.2020.4.5.

PETROV A.A. COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND THE EU AS A TOOL FOR SOLVING GLOBAL ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS

Petrov A.A. – President of LLC «National Institute of hydrocarbons market Development», the PHD Economic Sciences. E-mail: alex.9165018397@gmail.com

Abstract. The article points out that the decline in cooperation between the EU and Russia has become one of the defining reasons for the stagnation of their economies and the decline in their share in world GDP. There are concerns that these trends will continue into the current decade. At the same time, there are tremendous opportunities for the implementation of joint programs in the field of technical re-equipment of civilian industries, the implementation of projects for transport and mining. In the author's opinion, for the most part, they are of interest only to individual corporations, therefore they cannot get the approval of most countries and change the nature of EU-Russia relations. It is necessary to look for areas of interaction that would meet the interests of all EU countries, programs that would make it possible to minimize the conflicts that have arisen over the past decades. The author, after assessing the work of the EU countries in the field of ecology, notes that the declarative statements of the countries of the community in this area differ significantly from the real results. Establishing cooperation between the EU and Russia in this area would make it possible, at minimal cost on both sides, to significantly increase the efficiency of work to improve the environment.

Key words: ecology, economic stagnation, efficiency, carbon emissions, hydrogen scheme, coal and oil substitution, gas dominance.