

НАДВИГАЮЩИЙСЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС В ЕВРОПЕ The impending energy crisis in Europe

Д. А. Валиев, студент

Н. Л. Лопаева, кандидат биологических наук, доцент,
Уральского государственного аграрного университета
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Аннотация

2022 год стал испытанием для стран Европы. Множественные природные факторы нанесли значительный урон экономике стран и дали начало развитию энергетического кризиса, ситуацию усугубили необдуманные действия властей и иные политические решения. Зима обещает быть не простой для Евросоюза.

Ключевые слова: энергетический кризис, политика, экология, Европа, Североевропейский поток, природный газ, электричество, зима.

Summary

The year 2022 has become a test for the countries of Europe. Multiple natural factors caused significant damage to the economies of the countries and gave rise to the development of the energy crisis, the situation was aggravated by the rash actions of the authorities and other political decisions. Winter promises to be difficult for the European Union.

Keywords: energy crisis, politics, ecology, Europe, North Stream, natural gas, electricity, winter.

В 2022 году в Европе остро встал вопрос снабжения населения и химических производств электричеством, нефтью и газом. Оказалось, что государства Евросоюза имеют критическую нехватку данных видов сырья и топлива. Поэтому целью данного исследования стало выстроить цепочку событий, которые привели к данной ситуации на рынке стран Европы, и проанализировать действия властей государств по отношению к ним.

Задачами данного исследования являются:

1. Найти и разобрать предпосылки к грядущему кризису.
2. Поразмышлять над действиями лидеров стран Евросоюза.
3. Опираясь на полученные нами факты сделать вывод о текущей ситуации.

Для начала нужно разобрать как связаны между собой два основных вида энергии, используемые людьми в быту. Электроэнергия течёт словно кровь в городах, без нее жизнь буквально замрёт во времени. Для человека 21 века любое длительное отключение этого ресурса несёт за собой зачастую большие издержки. Газ тоже очень важен для современного гражданина. С его помощью человек готовит себе пищу и получает тепло в доме, если не прямо от его сжигания на плите, то косвенно через котельни и другие сооружения.

Данные ресурсы также широко используются в разных аспектах химического производства. Для производства поли-материалов, лекарственных препаратов, удобрений, бумаги и др. Нехватка сырья на рынке ведёт к повышению его стоимости, что приводит к увеличению цен на готовые товары. А производства, которые становятся не рентабельными, попросту

закрываются, что ведет к уменьшению ВВП страны и уменьшению стабильности её экономики [5].

Климатическая ситуация как абиотический фактор природы

Первым фактором, который будет сегодня рассмотрен, будет климатическая ситуация, повлиявшая на добычу электроэнергии. Летом этого года во Франции была аномальная жара, она вызвала обмеление рек и подъём средней температуры в них. Множественные Атомные Электростанции, которые использовали речные воды для охлаждения реактора, были вынуждены теперь работать с сильными ограничениями. У всех АЭС имеются установленные правила использования воды, вода которая превышает некоторую температуру не может использоваться для охлаждения стрелы реактора и сбрасывается обратно в водоём. Таким образом Франция, которая была крупнейшим экспортёром энергии в страны-соседи, сильно сбавила свои обороты по производству. Это означает что для Франции резко выросла значимость газа в своей экономике.

Политическое направление «верхушек» государств

Вторым фактором оказались реформы правительств некоторых стран Союза, повлекшие за собой большие проблемы. К началу 2011 года Германия имела 17 ядерных реакторов мощностью более чем 20 ГигаВатт, что составляло около 15% установленной мощности, и они производили четверть всей электроэнергии страны (133 ТриллионВатт/ч в 2010 г.). Планы по закрытию АЭС к 2022 г., потом и к 2030 году, разрабатывались под давлением партии «Зеленых» ещё при канцлере Шредере, постоянно откладывающиеся в тёмный ящик. «Фукусима» дала новые силы для давления зелёных на правительство канцлера Меркель, и наконец был создан план постепенного вывода станций к 2022 году. Он был согласован с планом по «зеленому переходу» и выглядел, как большой шаг в будущее.

В данный момент в рабочем состоянии остались три блока АЭС (Isar 2, Emsland и Neckarwestheim two) с рабочей мощностью в 4 ГВт. После вывода станций из строя запустить их с случае кризиса будет почти не возможно на бумаге, а на практике этот шанс равен нулю.

Необдуманные решения правительства Евросоюза

Свой вклад в повышение цен на голубое топливо внесла Спец. Операция России по денацификации Украины. Лидеры стран Евросоюза не смогли остаться в стороне этого конфликта, и в качестве ответной меры Российской «агрессии» они ввели ряд санкций в отношении нашей страны. Их критической ошибкой стала заморозка Российских денежных счетов вне территории РФ. Таким образом Россия перестала получать выплаты за поставленный товар, что малоприятно. Недолго думая президент В. В. Путин подписал указ о новом порядке оплаты за газ с «недружественными странами» в нашей национальной валюте, таким образом они должны были зарегистрировать счета в российском банке, данный закон вступил в силу 1 Апреля 2022 года.

Как написано в указе, размещённом на официальном сайте кремля [3], если недружественная страна не станет переводить оплату за Российский газ в Российских рублях, поставки прекратятся. Это наглядный пример как Европейские санкции вернулись бумерангом на тех, кто его кинул, повышенными ценами поставляемого газа.

Действия политиков по замещению потерянных ресурсов в последнее время

В конце сентября ЕС на фоне нехватки газа стали раздаваться призывы избегать новых попыток сесть на так называемую «ресурсную иглу». Канцлер Германии призвал разработать новый акт о критических редкоземельных металлах. Почти 88% редкоземельных элементов и 55% Лития перерабатываются в Китае. С данным актом они хотят определить стратегические проекты на всей цепочке поставок и создать стратегические резервы для ЕС.

Казалось бы, и что с этого? Но на деле всё всё намного интересней. Газовый кризис не заставил власти Евросоюза пересмотреть свою энергетическую программу по замещению углеводородов чистым «зелёным» топливом. Не смотря на необходимость прямо сейчас изыскивать поставщиков газа, для того чтобы не повторить такого сценария нужно через кровь и пот слезть с ресурсной иглы. План отличный, вразумительный, но если континентальная Европа бедна углеводородами, значит редкоземельных металлов у них совсем малое количество. Но для ветряных станций, солнечных панелей, аккумуляторов их нужно приемлемое количество. Но стоит заметить, что компоненты из данных элементов будет жить долгое время, в отличии от сжигаемого газа. Следовательно, идея создания таких запасов не очень и глупа.

Также в самой Европе, почти за десятилетие, на фоне все этого газового кризиса переосмыслили тему тотального озеленения энергетики. Глава Французской нефтегазовой компании Total Energies – Патрик Пуянэ в недавнем выступлении чётко сказал, что концепция энергоперехода ошибочно сформулирована, так как зависимость от одних ресурсов, которых не имеется в Европе, просто напросто заменяется другими, что отсылает нас на фундаментальный закон компенсации, введённый Рюбелем [2]. Но нужно учитывать, что эти ресурсы могут также очень быстро оказаться в дефиците, что вызовет их ценовой рост. Например, «разведанных запасов меди даже может не хватить для строительства всех запланированных на близлежащее время ветряных электростанций в мире». И по моему мнению Пуянэ не одинок в своих взглядах, но стоит учитывать, что ни о каких инвестициях в нефть и газ на долгосрок пока речи не идет. А тем временем отношения Евросоюза и Китая оставляют желать лучшего. И может быть, что на место кризиса газового придет кризис редкоземельных элементов, правда куда более растянутый во временном промежутке.

Диверсия на Северном потоке 1 и 2

26 сентября практически одновременно были повреждены три трубы трубопроводов северный поток 1 и 2. Взрывы были зафиксированы около датского острова Борнхольм, эксперты оценили мощность взрыва от 0,1 до 1,1 тонны в тротиловом эквиваленте, а выбросы газа из труб фиксировали на радарх. До взрывов Североевропейский трубопровод-1 практически не перекачивал газ в связи скандала с турбинами (в отличии от прошлых значений указанных в диаграмме 1), из-за этого Североевропейский трубопровод-2 так и не был запущен. Основной объём транзита в Европу в последние пару месяцев шёл напрямую через Украину и Турецкий поток. Новость о взрывах неработающих газопроводов все равно вызвала панику на газовом рынке и ускорила рост цен. Для Европы и, в особенности, Германии ситуация крайне безрадостная. Зима еще не началась, а энергетический кризис бушует всё сильнее [1].

Вывод о ситуации на данный момент

Евросоюз немного нарастил темпы закачивания газа в подземные хранилища своих стран и заполнил их почти что на 90%, следует из данных ассоциации Gas Infrastructure Europe на 2 октября 2022года. Объем наполненности европейских подземных газовых хранилищ незначительно вырос, на данный момент в хранилища закачано в общей сложности по оценкам экспертов около 96,5 миллиардов кубов голубого топлива.

По предписаниям Евросоюза, все страны к первому ноября должны заполнить свои газовые хранилища, не менее 80% от всего объёма. Данный показатель ещё не достигнут в Латвии – 52,75%, Венгрии – 74,08%, Болгарии -76,31%. Но только нужно еще учитывать, что в ЕС только у 18 стран из 27 имеются подземные мощности для хранения такого количества газа и емкость в них неравномерная [4].

Nord Stream Natural Gas Flows

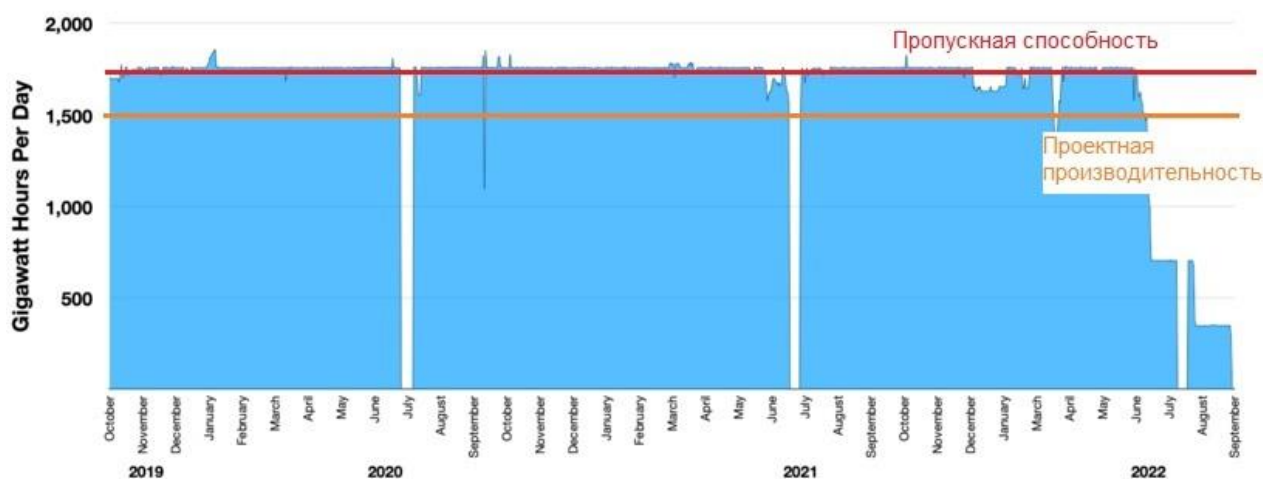


Диаграмма 1

Газовые хранилища обычно обеспечивают только 25-30% потребляемого в Европе зимой газа, сообщалось летом в материалах Еврокомиссии. Даже близкие к максимальным запасам в ПХГ крупных стран ЕС не гарантируют надежного прохождения осенне-зимнего периода.

В материалах Еврокомиссии сообщалось летом, что ПХГ обычно обеспечивают лишь 25-30% потребляемого газа в Европе зимой. Имеющееся количество газа в хранилищах крупных стран ЕС не дает гарантии спокойной зимы. Есть лишь один позитивный фактор (если его корректно назвать так) можно заметить продолжение снижения потребления газа в промышленности. Из-за роста цен множество заводов просто закрываются, тем самым оставляя большую квоту потребления для остальных.

Итог не очень утешительный для Европы, действительно тёмное время пришло к ним. Остаётся только наблюдать за ходом развития событий ведь как показала практика – неизвестно, что ждать от нынешней политики.

Библиографический список

1. Бушуев В. В., Громов А. И., Куричев Н. К. Энергетические истоки и последствия глобального кризиса 2010-х годов / под. ред. д.т.н. проф. В. В. Бушуева и к.г.н. А. И. Громова. М.: Энергия, 2012. 88 с.
2. Масловский М. В. Современный теории модерна и модернизации // Социологический журнал. 2008. № 2.
3. Новости (энергетика) // 1prime.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1prime.ru/gas/20221004/838348139.html>.
4. Петров В. М. Биология и законы развития техники // ТРИЗ. 2018 64 с.
5. Указ Президента РФ //Официальные сетевые ресурсы Президента России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/68094>.