

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2020, №4, Том 12 / 2020, No 4, Vol 12 <https://esj.today/issue-4-2020.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/62ECVN420.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Данеева Ю.О. Влияние пандемии новейшего коронавируса на энергетический переход к возобновляемым источникам энергии // Вестник Евразийской науки, 2020 №4, <https://esj.today/PDF/62ECVN420.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Daneeva Yu.O. (2020). Impact of the novel coronavirus pandemic on energy transition. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 4(12). Available at: <https://esj.today/PDF/62ECVN420.pdf> (in Russian)

УДК 339.9

ГРНТИ 06.52.13

Данеева Юмжана Олеговна

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

Аспирант

E-mail: yudaneeva@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6575-4207>

Влияние пандемии новейшего коронавируса на энергетический переход к возобновляемым источникам энергии

Аннотация. В данной статье мы рассматриваем влияние пандемии COVID-19 на энергетический сектор в условиях происходящих структурных изменений в энергетике – переходе на возобновляемые источники энергии для достижения целей устойчивого развития ООН. Пандемия оказала сильное влияние на энергетический сектор, которое может быть оценено как положительно, так и отрицательно. Автором проведено исследование о подходах экспертов к последствиям пандемии коронавируса в условиях происходящей трансформации в энергетике. Данные последствия характеризуются различными факторами, в том числе кардинальными изменениями в спросе и предложении энергии, а также возникшей дилеммой между краткосрочной необходимостью преодоления кризиса и императивом по достижению устойчивого развития. Первый подход заключается в анализе изменения мирового спроса на энергию, изменений в цепочке поставок и в инвестициях в целом. В связи с этим автор приводит анализ европейских программ по восстановлению от пандемии и по зеленому курсу, которые аккумулировали в себе инвестиции на сумму 750 млрд евро. Подход другого эксперта основан на анализе нефтегазовой индустрии и изменениях, происходящих в ней ввиду энергетического перехода и коронакризиса, что особенно актуально для российской экономики. Затем автором были рассмотрены два противоположных экспертных мнения, которые трактуют влияние пандемии положительно и отрицательно. Один эксперт полагает, что пандемия усилила необходимость перехода к чистой энергии. Другой эксперт считает, что пандемия оказала негативное влияние на переход, но также приводит доводы и в пользу возможного позитивного воздействия. Автор приходит к заключению, что, в целом, пандемия может принести больше положительного, чем отрицательного воздействия на энергетический переход, что подтверждается анализом спроса на виды энергии и изменения в структуре мировой энергетики в сторону роста возобновляемых источников. Сейчас участники международных отношений глубже осознали важность уменьшения зависимости от внешних энергетических поставщиков и повышения автономности. Переход на чистую энергию, поддерживаемый правительствами разных стран, поможет выстроить более устойчивую экономику в пост-коронавирусом мире.

Ключевые слова: энергетический переход; декарбонизация; коронавирус; устойчивое развитие; чистая энергия

Введение

Пандемия, вызванная вирусом COVID-19 оказала беспрецедентное разрушительное воздействие на весь мир и нанесла колоссальный урон экономике многих стран. Российский энергетический сектор был глубоко потрясен из-за сокращения спроса и проблем в цепочке поставок: обвал экспортных доходов Газпрома начался 2019 году, когда этот показатель рухнул на 16 %, а пандемия способствовала продолжению этого негативного тренда. Доля российского газа на европейском рынке по итогам второго квартала 2020 года упала до 27,8 % с 50 %, а чистый убыток Газпрома в первом полугодии 2020 года составил 276,98 миллиарда рублей против прибыли в 371,1 миллиарда рублей годом ранее¹. Кроме того, ценовая война на нефть между Саудовской Аравией и Россией не принесла финансовых выгод отечественным экспортерам. Апрельский апокалипсис нефти, когда цена на сырую нефть стала отрицательной, вызвал большой резонанс в мировой экономике.

Многие страны ввели жесткие карантинные меры, чтобы предотвратить стремительное заражение населения вирусом COVID-19. Это оказало сильное и многостороннее воздействие экономику и окружающую среду. Период восстановления будет иметь еще более глубокое и продолжительное воздействие, поскольку все правительства нацелены на то, чтобы возродить экономику в более устойчивом виде по отношению к таким потрясениям. Среди бизнеса и населения также повысился уровень сознательности при принятии решений – количество поездок сократилось и, возможно, уже не вернется к предыдущему уровню, поскольку бизнес смог перевести встречи в онлайн-формат видеоконференций [1]. Граждане также изменили свои привычки в отношении путешествий, выбирая менее популярные и перегруженные направления и придерживаясь более устойчивого транспорта, например, велосипеды. Актуальность данного исследования заключается в том, что весь мир заинтересован в преодолении данного кризиса и уже применяет новые модели ведения деятельности, чтобы превратить данный кризис в возможность для построения более устойчивой экономики.

В данной статье мы рассматриваем влияние пандемии COVID-19 на энергетический сектор в условиях происходящих структурных изменений в энергетике – переходе на чистую энергию для достижения целей устойчивого развития ООН. Большинство стран мира подписало Парижское соглашение ООН, чтобы остановить или замедлить изменение климата путем удержания повышения глобальной средней температуры на 2 градуса выше доиндустриального уровня. В связи с этим были поставлены 17 целей устойчивого развития ООН, касающиеся всех сфер жизни. Поскольку удержание повышения температуры тесно связано с выбросами парниковых газов, то сектор энергетики играет важную роль в достижении устойчивого развития.

Методы

Исследование влияния COVID-19 на энергетику с учетом перехода на устойчивое развитие производилось посредством анализа подходов экспертов к данной проблеме и оценки их мнений о позитивности или негативности этого влияния. Для этого нами были отобраны эксперты, которые являются практикующими профессионалами в компаниях энергетического сектора и научными исследователями по данной теме. Данный выбор обоснован тем, что

¹ Bloomberg.

поскольку энергетический переход происходит в настоящее время, то многие особенности данного процесса могут быть представлены экспертами из энергетических компаний полнее. Мы провели исследование экспертных позиций относительно вопроса влияния пандемии на энергетический переход, сравнили их и выделили наиболее отличающиеся друг от друга. Затем мы проанализировали позиции отобранных экспертов и, основываясь на данном анализе и анализе динамики энергетического спроса и изменения структуры энергоресурсов, сформировали авторскую позицию по данному вопросу.

Результаты

Франсиско Лаверон, глава отдела перспективного развития в Iberdrola (мировой лидер по производству ветряной энергии) считает, что COVID-19 сильно ударил по энергетическому сектору в двух направлениях: он снизил спрос и цены на энергоносители и повлиял на глобальные цепочки поставок. Лаверон рассматривает влияние пандемии со стороны изменения тенденции в инвестициях – ожидается, что в 2020 году глобальные инвестиции в энергетику сократятся на 400 миллиардов долларов (на 20 %) по сравнению с предыдущими тремя годами [2]. Однако падение инвестиций будет неравномерным по подсекторам: больше всего пострадают нефть и газ, при этом инвестиции сократятся примерно на треть, в то время как в электроэнергетическом секторе падение будет примерно на 10 %². Европейские электроэнергетические предприятия оказались достаточно устойчивыми к влиянию пандемии, поэтому после кризиса инвестиции в них могут возобновиться [3]. В США электроэнергетические компании также с оптимизмом смотрят на свое будущее, увеличивая капитальные затраты.

Несмотря на разрушительность, кризисы представляют возможность создать новые более устойчивые структуры деятельности в будущем. Многие правительства утвердили программы по восстановлению экономики после COVID-19. Серьезность мер выражается не только в сумме выделенных денежных средств. Большинство из этих правительств – в особенности в Европейском союзе – заявляют, что восстановительные программы не только должны создавать экономическую активность и рабочие места в краткосрочном отрезке времени, но также должны быть нацелены на позитивные изменения в долгосрочной перспективе. Это заключается в фокусе данных программ на зеленом векторе развития [4] поэтому стратегии декарбонизации, которые существовали до COVID-19, одобряются правительствами как лучший способ распределить значительные средства, выделенные по программам восстановления. В результате, декарбонизация, цифровизация, устойчивость и восстановление экономики являются основными столпами этих программ.

Наиболее известной программой является план Европейской комиссии «Следующее поколение ЕС» (Next Generation EU). 27 июля 2020 г. данный план был утвержден ЕС и составил 750 миллиардов евро³. Он сфокусирован на тех же областях, что и Европейское зеленое соглашение, включая энергоэффективность, возобновляемые источники энергии, чистый водород и электрическую мобильность. Ожидается, что это принесет увеличение ВВП на 1 % и создаст почти 1 миллион рабочих мест. Все это позволит приблизить переход к

² IEA. Global Energy Review 2020 / IEA [Paris, 2020]. URL: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020> (дата обращения: 20.08.2020).

³ European Council. Special meeting of the European Council (17, 18, 19, 20 and 21 July 2020) – Conclusions / European Council [Brussels, 2020]. URL: <https://www.consilium.europa.eu/media/45109/210720-euco-final-conclusions-en.pdf> (дата обращения 20.08.2020).

углеродно-нейтральной экономике, что в настоящее время является официальной целью на 2050 год.

Фокус на декарбонизацию и устойчивую энергетику не заключается в защите окружающей среды и здоровья населения за счет других сфер. Как объяснила президент Европейской комиссии Урсула фон дер Ляйен, «Европейский зеленый курс – это наша новая стратегия роста. Это поможет нам сократить выбросы и создать рабочие места» [5]. Появляется все больше свидетельств того, что инвестиции, полученные в результате борьбы с изменением климата, оказывают положительное влияние на экономику и рабочие места. По оценкам Глобальной комиссии по экономике и климату, смелые ответные меры на изменение климата к 2030 году будут иметь кумулятивный положительный экономический эффект в размере 26 триллионов долларов и создадут более 65 миллионов низкоуглеродных рабочих мест⁴.

Международное энергетическое агентство предполагает, что «энергетическая отрасль, которая выйдет из этого кризиса, будет значительно отличаться от той, которая возникла раньше»⁵. Агентство полагает, что кризис COVID-19 не создал новых вызовов или новых тенденций – он просто ускорил уже существующие.

Малкольм Кей и Дэвид Робинсон из Оксфордского института энергетических исследований утверждают, что кризис COVID-19 дал первое представление о том, что описывается в большинстве долгосрочных прогнозов для энергетического сектора, например: снижение спроса на ископаемое топливо, увеличение доли электроэнергии, широкое вовлечение потребителей и необходимость в гибкости структуры сектора для облегчения проникновения возобновляемых источников энергии и управления перегрузками в сети [6]. Кризис выявил некоторые новые вызовы и возможности, которые компании должны отразить в своих стратегиях. Электроэнергетические компании начали разработку новых бизнес-моделей еще 10 лет назад, когда их отрасль была потрясена из-за возникновения возобновляемых источников энергии и изменений в информационных технологиях. Нефтегазовым компаниям еще не приходилось сталкиваться с полной силой такого рода системных изменений. Нефтегазовые компании утверждают, что у них будет время адаптироваться к этому, используя доходы от существующих предприятий. Однако COVID-19 стал полезным сигналом для пробуждения и ускорения этих изменений.

Определенно можно утверждать, что энергетический бизнес изменился: он больше не занимается продажей исключительно нефти, газа и электроэнергии, а постепенно переходит на более низкоуглеродную смесь. Мы входим в новую парадигму, в которой давления снизу вверх (технологии и экономика) и сверху вниз (политическое) движутся в одном направлении, в сторону потребности создания интегрированных, полностью декарбонизированных энергетических систем, где принятие решений особенно зависит от потребителей. Корпоративная стратегия энергетических компаний должна отражать эту зарождающуюся парадигму.

Ричард Блэк, директор британского НКО по энергетической и климатической разведке Energy & Climate Intelligence Unit, полагает, что коронавирус может ускорить необходимость перехода на чистую энергию [7]. Он отмечает, что правительства связывают между собой краткосрочную необходимость «заставить экономику двигаться» после карантина и

⁴ Unlocking the inclusive growth story of the 21st century: accelerating climate action in urgent times / The Global Commission on the Economy and Climate [Washington, 2018]. URL: https://newclimateeconomy.report/2018/wp-content/uploads/sites/6/2019/04/NCE_2018Report_Full_FINAL.pdf (дата обращения: 20.08.2020).

⁵ IEA. World Energy Investment / IEA [Paris, 2020]. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2020> (дата обращения: 20.08.2020).

долгосрочный ориентир на проведение декарбонизации. Обоснованиями выступают следующие факторы:

1. Нарастающая тенденция увеличения доли возобновляемой энергии, которая вытесняет уголь и газ из энергетической системы.
2. Инвестиции в ископаемые топлива стали более рискованными, а в чистую энергию – более безопасными, несмотря на низкую прибыль на долгом временном горизонте.
3. Сторонники перехода к чистой энергии могут теперь апеллировать не только к проблемам изменения климата и сокращения выбросов. Пандемия показала хрупкость экономик разных, зависящих от ископаемого топлива.
4. Влияние общественного мнения на антикризисные меры правительств стало сильнее и помощь крупным нефтяным компаниям уже не вызывает поддержки общества. описывает четыре ключевых фактора.

Приведенные факторы и взаимосвязи между ними предполагают, что кризис COVID-19 будет стимулировать переход к низкоуглеродной экономике.

Педро Гарсия, директор департамента экономических исследований в нефтегазовой компании Repsol, [8] оценивает влияние пандемии на энергетический переход негативно. Исследуя это с точки зрения экономических условий, геополитики и спроса на ископаемое топливо, он утверждает, что меры стимулирования экономики, в первую очередь, должны быть направлены на деятельность, которая способствует быстрому восстановлению экономики. Например, такие меры по энергетическому переходу как субсидирование технологий экономии энергии в зданиях помогают ускорить восстановление в строительном секторе и уменьшить выбросы CO₂, но некоторые меры могут противоречить этим целям.

Ускорение перехода не должно происходить за счет замедления восстановления экономики, поскольку это может создать дисбаланс спроса и предложения, подрывающий как обычную, так и зеленую энергию. В оценке роли ископаемого топлива во время пандемии Гарсия выделяет, что упавшие цены на нефть позитивно повлияли на переход ввиду сокращения субсидий для бензина и дизельного топлива. Однако прибыльность нефтяных компаний также упала, что может негативно сказаться на переходе в виде снижения инвестиций компаний в низкоуглеродные технологии более низких выплат дивидендов, которые можно было бы вложить в чистую энергию. Кроме того, более низкие цены на нефть сокращают разницу в эксплуатационных расходах между бензиновыми/дизельными автомобилями и электромобилями, что снижает конкурентоспособность электромобилей. В целом, рецессия замедляет обновление глобального автопарка, что влечет за собой увеличение срока использования устаревших автомобилей.

С точки зрения геополитики, наиболее сильное влияние на прогресс в достижении энергетического перехода будут оказывать президентские выборы в США в 2020 г. и отношения США и Китая. Пандемия усложнила международные отношения между этими странами, в том числе, и на в сфере энергетики – Китай нацелен на развитие чистой энергии, однако в случае угрозы, сможет задействовать свои запасы угля и нефти.

Обсуждение

Глобальный спрос на энергию рухнул в результате карантина из-за пандемии COVID-19 значительно сильнее, чем во время финансового кризиса 2009 г. Спрос на энергию упал на 3,8 % в первом квартале, по данным Международного энергетического агентства, которое

прогнозирует, что к концу года этот показатель составит 6 % (рисунок 1), что равно всем энергетическим потребностям Индии, третьей по величине в мире стране-потребителю.

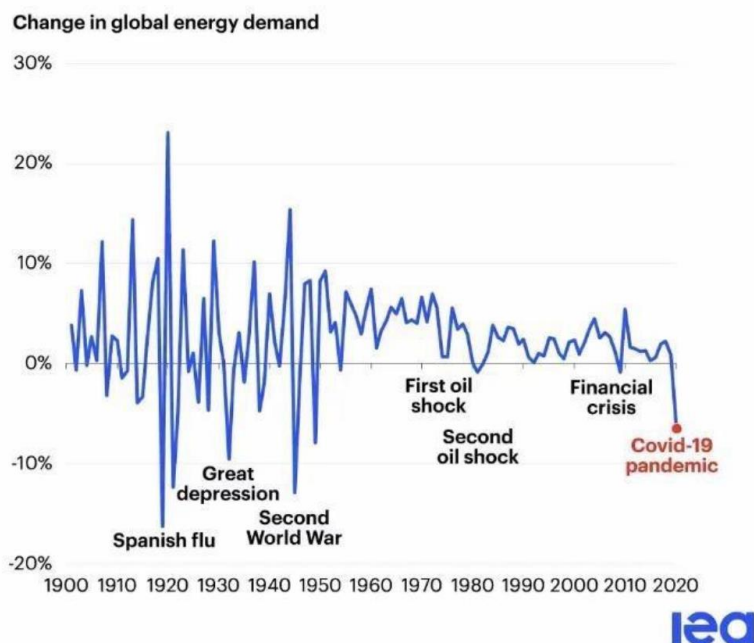


Рисунок 1. Изменения в глобальном энергетическом спросе (источник: международное энергетическое агентство)

Во всех основных регионах мира структура электроэнергетики сместилась в сторону возобновляемых источников энергии после введения карантина из-за пониженного спроса на электроэнергию, низких операционных расходов и приоритетного доступа к сети в соответствии с нормативными требованиями⁶.

Доля переменных возобновляемых источников энергии в структуре электроэнергии зависит от многих факторов: действующих ветряных и солнечных электростанций, погодных условий и общего спроса. В нескольких странах ЕС, в частности в Италии, Испании и Германии, были достигнуты новые рекорды по доле возобновляемой энергии в период карантина [9].

Таким образом, последствия пандемии для энергетической системы и перехода на чистую энергию являются как позитивными, так и негативными. Существует много неопределенностей относительно будущего развития энергетического сектора, что определяется не только экономическими вопросами, но в значительной мере политической и социальной сферами. Изменившиеся из-за карантина привычки людей и скорректированные модели деятельности компаний диктуют новые правила энергопользования. Энергетические компании вынуждены подстраиваться под желания потребителей, одновременно удовлетворяя требованиям правительств и инвесторов. Правительства заинтересованы в энергетической безопасности как никогда раньше, инвесторы все больше усиливают давление за соблюдением требований стандартов в области устойчивого развития (GRI – Global Reporting Initiative, UNGP – United Nations Global Compact, CDP – Carbon Disclosure Project и др.) и даже уменьшают долю нефтегазовых и угольных компаний в своих портфолио [10].

⁶ IEA. Covid-19 impact on electricity / IEA [Paris, 2020]. URL: <https://www.iea.org/reports/covid-19-impact-on-electricity> (дата обращения: 20.08.2020).

Тем не менее, существует общее признание того, что энергетический переход уже начался до пандемии и в некоторых странах стал основной стратегией развития экономики. Мы полагаем, что положительное влияние пандемии на развитие энергетического перехода перевешивает отрицательное, поскольку принятие решительных государственных мер во время борьбы с пандемией показало свою действенность, поэтому борьба с изменением климата, также начатая на государственном уровне и усиленная необходимостью восстановления экономики, имеет шансы на успех. Программы правительств по восстановлению экономики после пандемии могут оказать позитивное воздействие на развитие энергетического перехода, если будут способствовать внедрению чистой энергии и поддерживать существующие тренды в устойчивом развитии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sung J., Monschaue Y. Changes in transport behaviour during the Covid-19 crisis // IEA, Paris, 2020.
2. Laverón F. The role of the electricity sector in the energy transition after COVID-19 // Forum, COVID-19 and the energy transition, No. 123, 2020, p. 36–39.
3. Georges P. Despite COVID-19 Disruption, European Utilities Are Set For Growth // S&P Global, Paris, 2020.
4. Čavoški A. An ambitious and climate-focused Commission agenda for post COVID-19 EU // Environmental Politics, 29:6, 2020, p. 1112–1117.
5. Von der Leyen U. Speech by President von der Leyen in the Plenary of the European Parliament at the debate on the European Green Deal // European Commission, Brussels, 2020.
6. Keay M., Robinson D. COVID-19: glimpses of the energy future? // Forum, COVID-19 and the energy transition, No. 123, 2020, p. 29–32.
7. Black R. Evidence, business and politics: the case for 'Building back green' // Energy&Climate Intelligence Unit, London, 2020.
8. Graham R., Garcia P. US light tight oil: Is it really a demand problem rather than a supply one? // OPEC Energy review, No. 2 (44), 2020, p. 115–139.
9. Hosseini S.E. An outlook on the global development of renewable and sustainable energy at the time of COVID-19 // Energy Research & Social Science, Vol. 68, 2020.
10. Kuzemko C., Bradshaw M., Bridge G., Goldthaude A., Jewell J., Overland I., Scholten D., Van de Graaf T., Westphal K. Covid-19 and the politics of sustainable energy transitions // Energy Research & Social Science, Vol. 68, 2020.

Daneeva Yumzhana Olegovna

Financial university under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: yudaneeva@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6575-4207>

Impact of the novel coronavirus pandemic on energy transition

Abstract. In this article, we consider the impact of the COVID-19 pandemic on the energy sector in the context of ongoing structural changes in the energy sector – the transition to renewable energy sources to achieve the UN sustainable development goals. The pandemic has had a negative impact on the energy sector, which can be assessed both positively and negatively. The author conducted a study on approaches to the consequences of the coronavirus pandemic in the context of the ongoing transformation in the energy sector. These consequences are characterized by various factors, including dramatic changes in supply and demand, as well as the emerging dilemma of the short-term need to overcome the crisis and the imperative to achieve sustainable development. The first approach is to analyze changes in global energy consumption, changes in the supply chain and investment in general. In this regard, the author provides an analysis of European programs for recovery from the pandemic and on the green course, which have accumulated investments in the amount of 750 billion euros. Another expert's approach is based on an analysis of the oil and gas industry and the changes taking place in it due to the energy transition and the coronavirus crisis, which is especially important for the Russian economy. Then two opposing expert opinions were considered, which interpret the impact of the pandemic positively and negatively. One expert believes the pandemic is stimulating the urge of the clean energy transition. The second expert believes that the pandemic has had a negative impact on the transition, but also provides examples of possible positive impacts. The author concludes that, in general, the pandemic may bring more positive than negative impacts on the energy transition, which is confirmed by an analysis of the demand for types of energy and changes in the structure of the world energy towards renewable energy sources. Participants of international relations are now more aware of reducing their dependence on external energy suppliers and the need to increase their energy autonomy. The transition to clean energy, supported by governments around the world, will help build a more resilient economy in the post-coronavirus world.

Keywords: energy transition; decarbonization; coronavirus; sustainable development; clean energy