

УДК 339.982

EDN: OSRBJA

DOI: <http://dx.doi.org/10.15211/vestnikieran220236472>

ПРИОРИТЕТЫ ВИШЕГРАДСКИХ СТРАН В УГЛЕВОДОРОДНОЙ И АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Алексей Викторович Дрыночкин

МГИМО МИД России, ИЕ РАН, Москва, Россия,
e-mail: drinda-hu@yandex.ru, ORCID 0000-0002-3779-6482

Ссылка для цитирования: Дрыночкин А.В. Приоритеты вишеградских стран в углеводородной и атомной энергетике // Научно-аналитический вестник ИЕ РАН. 2023. №2. С. 64072. DOI: 10.15211/vestnikieran220236472

***Аннотация.** Вишеградские страны как члены ЕС реализуют общую линию на сокращение поставок нефти и газа из России. Это сопровождается рядом проблем, поскольку не все страны В4 в равной степени обладают энергопотенциалом, достаточным для обеспечения устойчивого экономического роста. В этой связи в статье рассматриваются стратегические шаги и оперативные меры, необходимые для устранения коллизий, возникающих по ходу реализуемого вишеградскими странами процесса замещения российских энергоресурсов. Также изучаются состояние и перспективы сотрудничества вишеградских стран в области атомной энергетики. Другие сферы энергетики, где российское присутствие в виде поставляемых ресурсов или участия в инвестиционной деятельности минимально (т.е. гидроэнергетика, а также использование угля и возобновляемых источников энергии), не рассматриваются. Отмечено, что вишеградские страны применяют разные стратегии энергополитики, зависящие от достаточности собственных энергоресурсов, доступности прибрежных терминалов, развитости энерготранспортной инфраструктуры и даже от демонстрации солидарной позиции по ряду насущных для Евросоюза вопросов.*

Ключевые слова: Вишеградские страны, энергетика, нефть, газ, АЭС.
Статья поступила в редакцию: 10.03.2023.

PRIORITIES OF THE VISEGRAD COUNTRIES IN CONVENTIONAL AND NUCLEAR ENERGY

Alexey V. Drynochkin

MGIMO University, Institute of Europe, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,
e-mail: drinda-hu@yandex.ru, ORCID 0000-0002-3779-6482

For citing: Drynochkin, A.V. (2023). Priorities of the Visegrad countries in conventional and nuclear energy. *Nauchno-analiticheskij vestnik IE RAN* 32(2): 64-72. (in Russian). DOI: 10.15211/vestnikieran220236472

Abstract. *The Visegrad countries, as members of the EU, are implementing a common line to reduce oil and gas supplies from Russia. This is accompanied by a number of problems, since not all B4 countries equally have sufficient energy potential to ensure sustainable economic growth. In this regard, the article discusses the strategic steps and operational measures necessary to eliminate conflicts that arise in the course of the process of replacing Russian energy resources implemented by the Visegrad countries. The state and prospects of cooperation between the Visegrad countries in the field of nuclear energy are also being studied. Other energy sectors where the Russian presence in the form of supplied resources or participation in investment activities is minimal (i.e. hydropower, as well as the use of coal and renewable energy sources) are not considered. It was noted that the Visegrad countries apply different energy policy strategies, depending on the sufficiency of their own energy resources, the availability of coastal terminals, the development of energy transport infrastructure, and even on demonstrating a solidarity position on a number of pressing issues for the European Union.*

Key words: *Visegrad countries, energy, oil, gas, nuclear power plants.*

Article received: 10.03.2023.

Вопросы энергетического обеспечения экономической деятельности на любом уровне (будь то домохозяйство, предприятие, страна, и даже весь мир) всегда находятся в фокусе общественного внимания. Обычно считается, что факт наличия на территории какой-либо страны крупных месторождений энергоресурсов является весомым аргументом в пользу энергетической независимости этой страны. И пусть в последнее время этот тезис стал оспариваться (мол, можно неплохо прожить за счёт альтернативной энергетики, т.е. возобновляемых источников энергии), роль т.н. традиционной энергетики (т.е. давно применяемых углеводородных ресурсов, а также энергии атома) нельзя нивелировать за короткий период.

Европейские страны по вполне здравым соображениям начали осуществлять переход к альтернативной энергетике, однако стали делать это форсированным темпами. Причины такой скорости различны и, вероятно, связаны с пониманием близящегося полного исчерпания пока ещё имеющихся на территории Европы источников традиционных энергоносителей. Конечно, есть различия между странами Евросоюза и странами, не входящими в него. Так, безусловное преимущество имеют Норвегия и Великобритания, но даже маленькая Албания обладает *относительным* преимуществом перед многими странами ЕС. Также имеются различия и между самими членами ЕС как по общей энергообеспеченности, так и по отдельным видам традиционных энергоносителей.

Традиционная энергетика

Вишеградские страны не являются энергетически обеспеченными и потому зависят от импорта энергоносителей. Даже Польша с довольно большими запасами угля начинает беспокоиться по поводу своей энергобезопасности (с одной стороны, из-за давления экологического лобби ЕС, рассматривающего угледобычу как «грязную» отрасль, а с другой стороны, из-за

необходимости переориентации импорта угля с России на другие страны¹). Исторически сложилось так, что Вишеградские страны сильно зависят от российских энергопоставок, занимавших в былые времена порядка 80-100% в импорте этих ресурсов. Однако в последние годы под влиянием распространяемых в ЕС идеологических установок о «вредности» получения энергоресурсов из стран, не соответствующих т.н. «ценностям ЕС», вишеградцы всячески стремились снизить свою энергозависимость от России. Так, по данным 2020–2021 гг. Словакия получала из России 80% всего импорта нефти и 85% газа, Польша – 70% нефти и 50% газа, Венгрия – 60% нефти и 85% газа, Чехия – 30% нефти и 55% газа (Куликова, Сеницына 2022).

В 2022 г. процесс замещения российских энергоносителей ещё больше ускорился. Лучше других это удалось Польше, власти которой в середине года приняли решение досрочно разорвать контракт на поставку в страну российского трубопроводного газа, который мог бы продолжать действовать до конца 2022 г. В отношении нефти ещё были призрачные надежды на продолжение российских поставок, поскольку поляки заявляли, что намерены довести долю России в поставках нефти до 10%, и даже направили в компанию «Транснефть» заявки на прокачку 3 млн т нефти в течение 2023 г. (Митрахович 2022). Однако в феврале 2023 г. поставки российской нефти на польские НПЗ были полностью прекращены и их перспективы их возобновления неясны.

Чехия и Словакия также достаточно энергичны в вопросе замещения российских энергопоставок. Но чехи, имеющие действующий до 2025 г. контракт по прокачке нефти по нефтепроводу «Дружба», а также воспользовавшись 18-месячной отсрочкой от исполнения эмбарго ЕС на российскую нефть, пока не намерены его расторгать из-за штрафных санкций. А после 2025 г. они будут ориентироваться на трансальпийский нефтепровод *TAL*, где ещё с 2012 г. чехи имеют долю участия и готовы инвестировать в модернизацию нефтепровода после 2022 г. Пожалуй, лишь Венгрия, ориентирующаяся на собственные национальные интересы, а не на т.н. «европейские ценности», демонстрирует прагматичный подход к сотрудничеству с Россией, несмотря на мощное давление еврократии.

В попытках заменить выпадающие объёмы ранее стабильно поступавших российских энергоносителей вишеградские страны в 2022 г. активно занимались вопросами диверсификации поставок.

Чехия, Словакия и Венгрия, не имеющие выхода к морю, могли рассчитывать лишь на несколько вариантов:

– организация реверсивных поставок с западного направления. По сути, это виртуальный реверс, поскольку с технической точки зрения реальное реверсивное движение нефти или газа по трубопроводу решаемая, но очень затратная задача. Во многих случаях при использовании таких схем физически страны получали те же российские нефть или газ, но документально эти поставки оформлялись как не российские;

– строительство т.н. «интерконнекторов», т.е. небольших трубопроводов, связывающих две страны, и, как правило, способных работать в реверсивном режиме. Естественно, на это требуются инвестиции;

– закупка сжиженного природного газа (СПГ), который после регазификации в портах по системе традиционных газопроводов и интерконнекторов будет поступать в вишеградские страны.

Удобные для вишеградских стран СПГ-терминалы располагаются на хорватском остро-

¹ С лета 2022 г. Польша полностью прекратила импорт российского угля, поставки которого ранее достигали 7-8 млн т в год.

ве Крк («Омишаль»), в Италии, в портах Северного моря. В этом отношении Польша находится в гораздо лучшем положении, поскольку располагает собственным плавучим СПГ-терминалом в Свиноуйсьце.

Так, компания «Словацкая газовая промышленность» (СГП) в феврале 2022 г. впервые подписала контракт на закупку СПГ в объеме 80 млн м³ через терминал «Омишаль», а в мае было заключено соглашение с Норвегией, в сентябре – с Италией. Кроме того, СГП договорилась о поставке норвежского природного газа по трубопроводу. Реализация этих контрактов позволит покрыть примерно 65% годовой потребности Словакии.

Чехия и Венгрия, также пользуются хорватским терминалом «Омишаль» для импорта СПГ. Более того: летом 2022 г. чешская энергетическая компания *ČEZ* в сотрудничестве с Министерством промышленности арендовала на пять лет мощности для газификации сжиженного газа на плавучем СПГ-терминале в нидерландском порту Эмсхафен (Trubky i ... 2022). Чехи рассчитывают, что поставки через Эмсхафен смогут обеспечить 1/3 объема потребления газа и де-факто заменить российский газ. Первая партия СПГ прибыла в сентябре из США, но из намеченных на 2022 г. восьми поставок прибыло только пять танкеров.

Между Венгрией и Словакией в 2015 г. был открыт интерконнектор Балшадьярмат-Велке Злиевце (Balassagyarmat-Velke Zlievce) в рамках транзитного коридора Север – Юг (т.е. с балтийского побережья Польши). Его протяжённость – 113 км (94 км проходят по территории Венгрии, 19 км – Словакии). Проектная мощность – 1,75 млрд м³. В 2022 г. власти двух стран заявили о готовности инвестировать в расширение мощности интерконнектора до 5,2 млрд м³ (Венгрия готова... 2022). Немного ранее, летом 2021 г. был построен интерконнектор на границе Венгрии и Сербии для поставок через «Турецкий поток». Венгры подстраховались, и заключили соглашение с Азербайджаном о поставках газа с 2023 г.

В августе 2022 г. был официально открыт газовый интерконнектор Польша – Словакия. Общая протяжённость соединительного газопровода – 164 км (с польской стороны – 61,3 км (Страхочина-граница; со словацкой стороны – 103 км (граница-компрессорная станция Вельке Капушаны).

В целом страны В4 справились с зимним отопительным сезоном 2021–2022 гг., не ограничивая промышленным и индивидуальным потребителям подачу природного газа. Но это было до начала СВО и последовавших антироссийских санкций. В первую половину 2022 г. страны В4 испытали своего рода энергетический шок, вызванный как снижением физических объёмов поставок, так и заметным, а порою взрывообразным, ростом цен на природный газ и нефть. Естественно, подорожание энергоресурсов стало фактором усиления общего инфляционного давления на вишеградском пространстве. Как отмечают (Górska, Krawiec 2021) во всех странах В4 наблюдается высокая корреляция между изменением цен на энергоресурсы и показателями других сфер экономики. Среди факторов, оказавших наибольшее воздействие на индекс потребительских цен, помимо энергоносителей, выделяется продовольственная инфляция, которая помимо собственного генезиса всё же тесно связана с энергетикой.

Накопленные летом 2022 г. запасы газа позволили странам В4 пережить и относительно тёплую зиму 2022–2023 гг., хотя это в значительной степени было связано с достаточно жёсткими мерами по экономии, особенно в секторе домохозяйств, и стагнацией в промышленности (Gostkowski и др., 2021) показали, что словацкая промышленность в наибольшей степени находится в зависимости от ценовой динамики на энергоносители. Кроме того, вторая половина 2022 г. характеризовалась некоторым ситуативным снижением цен на энергоносители. Если в отношении нефти размах колебаний был относительно невелик, то динамика газовых цен не столь радужна. Так, ещё несколько лет назад страны Евросоюза, куда вхо-

дят и вишеградские страны, платили за поставки газа примерно 150-200 долл. за кубометр, в 2022 г. уже ориентировались на уровень в 300-400 долл. (периодические скачки до умопомрачительных 3,5-4 тыс. долл. имели разовый характер и не стали системными), то в 2023 г. эксперты ожидают среднего уровня в 500-600 долл. за кубометр.

Атомная энергетика

Польша в 1982 г. начинала строительство Жарновецкой АЭС (*Żarnowiec*), но по итогам референдума 1990 г. её строительство было остановлено (Trofimov 2023). Поэтому в настоящее время страна не имеет ни одной АЭС. Правда, осенью 2022 г. премьер-министр Польши Матеуш Моравецкий объявил о договорённости с американской *Westinghouse* и южнокорейской *KHNP* о намерениях по строительству атомных электростанций (Польша нашла... 2022).

Словакия имеет две АЭС, построенные ещё в советские времена – АЭС «Богунице» и «Моховце». Однако имеющиеся в настоящее время 4 функционирующих блока (реактора) не позволяют в полной мере обеспечивать энергопотребности страны (Младак 2022). И здесь весьма кстати пришлось завершение длительного и мучительного строительства двух новых блоков на АЭС «Моховце»¹: в августе 2022 г. Управление по ядерному регулированию разрешило ввод в эксплуатацию 3-го блока АЭС «Моховце» (физический ввод в эксплуатацию – после загрузки топливных элементов и пробного запуска 20% мощности в течение 18 недель, – ожидается в начале 2023 г.; ввод 4-го блока АЭС «Моховце» на данный момент ожидается весной 2024 г.).

Следует отметить, что словацкие власти в начале 2022 г. в связи с ситуацией вокруг Украины приступили к поиску альтернативного поставщика ядерного топлива для своих АЭС, который мог бы заменить российскую компанию ТВЭЛ (топливный дивизион Росатома). В Братиславе отдавалось предпочтение более дорогой продукции американской *Westinghouse*, но в итоге 1 марта 2022 г. российский транспортный самолёт Ил-76 специальным рейсом доставил в Братиславу ядерное топливо для АЭС «Моховце». Значимость этого события в том, что Словакии пришлось временно отменить «закрытие своего неба» для пролёта российских бортов, введённое в рамках очередного санкционного пакета против России (Савчук 2022). Вице-премьер и министр экономики Словакии Р. Сулик на своей странице в *Facebook*, информируя о прибытии в Братиславу российского самолёта, поблагодарил словацкие и польские власти, разрешившие его перелёт из РФ, но самой России благодарность не выразил (Словакия получила... 2022).

Чехия также имеет две АЭС, построенные по советским проектам: «Дукованы» (4 блока; введены в эксплуатацию в 1985–1987 гг.) и «Темелин» (2 блока; введены в эксплуатацию в 2002–2003 гг.).

В 2022 г. электрогенерация на АЭС составила рекордные 36,5% от общего производства электроэнергии в Чехии. К 2040 г., по заявлениям властей, её доля должна вырасти до 46-58% (Vukočič 2022).

Это означает строительство новых АЭС. Здесь выделяется два направления: строительство новых блоков на имеющихся АЭС и строительство т.н. «малых модульных реакторов».

¹ Строительство 3-го и 4-го блоков началось в социалистической Чехословакии в 1987 г. (в них в последний раз использовались реакторы ВВЭР-440). После смены строя и распада ЧССР работы на проекте в 1992 г. были заморожены по причине дефицита средств и якобы «самодостаточности» Словакии в электроэнергии. На тот момент степень готовности блоков составляла 70% по строительной части и 30% по технологической. Проект возобновлён в 2009 г. Официальными причинами затянувшегося до неприличия строительства называют ужесточение требований к ядерной безопасности (особенно после Фукусимы) и необходимость внесения ряда крупных изменений в исходный проект. Неофициально указывают на неопытность менеджеров руководившей проектом итальянской компании «Enel», владевшей «*Slovenské elektrárne*».

По первому направлению в марте 2022 г. был объявлен тендер на строительство нового блока АЭС «Дукованы». Первоначальные заявки подали французская компания *EDF*, южнокорейская *KHNP* и североамериканская *Westinghouse*. Контракт с победившим поставщиком может быть заключён в 2024 г.

Компанию «Росатом» власти Чехии на фоне российско-чешского политического кризиса исключили из числа претендентов и даже потенциальных субподрядчиков ещё в апреле 2021 г. В продолжение антироссийской риторики в 2022 г. заключены контракты с новыми поставщиками ядерного топлива на АЭС «Темелин» – американской *Westinghouse* и французской *Framatome*. Поставки начнутся с 2024 г. Чешские власти подают это как диверсификацию поставщиков ключевого сырья, хотя, по сути, это замена одного надёжного поставщика на политически ангажированных. Кроме того, крупная европейская инжиниринговая и производственная компания *Škoda JS* с более чем 60-летним опытом строительства и обслуживания атомных электростанций и другой ядерной инфраструктуры в 2022 г. перешла под контроль чешского энергетического «монстра» *ČEZ*. Подоплёка этого опять состоит в том, что *Škoda JS* с 2004 г. принадлежала российской машиностроительной группе ОМЗ, подконтрольной Газпромбанку. Но после начала СВО Газпромбанк попал под европейские санкции и был вынужден продать активы группе *ČEZ* (ТОР-10... 2022).

По второму направлению в районе АЭС «Темелин» создан Южночешский ядерный парк, на территории которого отведено место для малого модульного реактора (ММР). Вероятно, власти страны ориентируются на национальные разработки, например, чешские концепты ММР *Energy Well*, *HeFASTo* и *CR-100*, разрабатываемые группой *ÚJV* и предназначенные в основном для замены существующих угольных источников в теплоэнергетике и, возможно, в производстве водорода. По данным *ÚJV Group*, все ключевые компоненты могут быть поставлены чешскими компаниями (ТОР-10... 2022).

Власти также удовлетворены ростом поддержки гражданами развития атомной энергетики в Чехии. Проводимые с 1999 г. агентством *IBRS* социологические опросы чехов показали, что в 2022 г. доля людей, поддерживающих развитие атомной энергетики, достигла рекордных 72%. Нечто подобное было только в 2009 г. (71%), когда был объявлен тендер на достройку двух блоков АЭС «Темелин», впрочем, впоследствии отменённый.

2022 год, казалось бы, закрыл тему строительства двух новых блоков на единственной в Венгрии АЭС «Пакш» (4 блока ВВЭР-440): в августе 2022 г. Венгерское атомное ведомство по итогам рассмотрения проектной документации объёмом сотни тысяч страниц выдало разрешение на сооружение двух энергоблоков ВВЭР-1200 поколения 3+ на площадке АЭС «Пакш-2» (Венгрия разрешила... 2022). «Росатом», как главный координатор этого проекта, смог приступить непосредственно к строительству самого реактора, а не различных вспомогательных сооружений. Венгерская сторона 5 декабря 2022 г. даже выдала машиностроительным предприятиям российской атомной отрасли сертификат ядерной квалификации на изготовление оборудования будущих энергоблоков (Венгрия одобрила... 2022).

Однако оптимизм по поводу завершения строительства в 2029–2032 гг., зазвучавший как со стороны российских, так и венгерских властей, был довольно сдержанным. Причиной этому являются многочисленные препоны со стороны Евросоюза, постоянно выдвигаемые с начала осуществления проекта в 2014 г. Правда, они не выглядят откровенно дискриминационными, поскольку облачены в форму юридических требований, установленных для всех членов ЕС или ставших предметом договорённости Еврокомиссии с Венгрией.

Одним из примеров «спящих» препятствий на пути реализации проекта «Пакш-2» является выданное в 2017 г. Еврокомиссией после трёхлетнего рассмотрения разрешение на стро-

ительство новых блоков. Одним из условий выдачи разрешения было установление 6-летнего периода совместного функционирования новых и старых блоков АЭС «Пакш», связанное с тем, что венгерские власти, рассчитывавшие тогда на завершение проекта в 2026 г., обещали закрыть старые блоки в 2032 г.

Как известно, первые 4 блока АЭС были введены в эксплуатацию в 1982–1987 гг., затем 30-летний срок эксплуатации был продлён на 20 лет (до 2012–2017 гг.), затем ещё на 20 лет (т.е. до 2032–2037 гг.). Но в декабре 2022 г. парламент Венгрии одобрил законопроект о продлении сроков эксплуатации четырёх действующих энергоблоков АЭС «Пакш» ещё на 20 лет (до 2052–2057 гг.)¹. Однако информация о возможном вводе «Пакш-2» в эксплуатацию в 2029–2032 гг. означает, что старые и новые блоки будут одновременно работать более 20 лет. Венгерская оппозиция, австрийские «зелёные», а также украинские власти, мечтающие о «возмездии России» (Súlyos... 2023), ухватились за возможность отзыва выданного Еврокомиссией разрешения и стали «раскручивать» эту тему. И здесь можно рассчитывать только на способность В. Орбана и венгерских юристов убедить Еврокомиссию оставить разрешение в силе.

Одним из аргументов венгерских властей могут стать результаты социологических опросов, проведённых компанией *Társadalomkutató*, соответственно, в 2020 и 2023 гг. по изучению мнений относительно развития атомной энергетики в Венгрии. Исследования показали увеличение доли сторонников атомной энергетики (соответственно 53 и 66%). При этом проведение СВО не повлияло на мнение венгров относительно инвестиций в «Пакш-2», запланированных с использованием российской технологии: в 2020 г. 53% опрошенных (т.е. абсолютное большинство) одобрили использование «самых современных российских технологий», в 2023 г. такого же мнения придерживалось уже 57% респондентов (Atompárti... 2023).

* * *

В целом можно сделать вывод, что начатая еврократами линия на снижение импорта российских энергоносителей в ЕС проводится странами В4 достаточно последовательно. Однако последние демонстрируют разные стратегии энергополитики, зависящие от достаточности собственных энергоресурсов, доступности прибрежных терминалов, развитости энерготранспортной инфраструктуры, и даже от демонстрации солидарной позиции по ряду насущных для Евросоюза вопросов. В силу объективных и субъективных факторов позиции вишеградских стран в отношении полного отказа от российских нефти, газа и ТВЭЛов начинают постепенно расходиться. Наиболее взвешенную, с российской точки зрения, позицию занимает Венгрия, стремящаяся искать любые возможности для обеспечения национальной энергетической безопасности в условиях растущего диктата со стороны Еврокомиссии. Остальные страны В4 демонстрируют более жёсткую антироссийскую риторику, хотя Польша, как наиболее обеспеченная энергоресурсами страна среди «вишеградцев», пытается на этом «заработать» больше политических очков, нежели экономических. Чехия и Словакия являются наименее самостоятельными игроками в борьбе против российских энергоресурсов, практически полностью полагаясь на предлагаемые еврократами решения.

¹ Вступит в силу после подписания председателем парламента Л. Кёвером.

Список литературы/References

Atompárti elmozdulás: jelentősen nőtt az atomenergia és az atomerőművek támogatása.. Társadalomkutató Kft. 2023. Available at: <https://tarsadalomkutato.hu/atomparti-elmozdulas-jelentosen-nott-az-atomenergia-es-az-atomeromuvek-tamogatasa/> (accessed 09.03.2023).

Górska, A., Krawiec, M. (2021). Analysis of Interrelationships between Markets of Fuels in the Visegrad Group Countries from 2016 to 2020. *Energies* 14(6536). DOI: 10.3390/en14206536

Gostkowski, M., Rokicki, T., Ochnio, L., Koszela, G., Wojtczuk, K., Ratajczak, M., Szczepaniuk, H., Bórawski, P., BeldyckaBórawska, A. (2021). Clustering Analysis of Energy Consumption in the Countries of the Visegrad Group. *Energies* 14(5612). Available at: <https://www.mdpi.com/journal/energies> (accessed 09.03.2023).

Súlyos elvárás jött az ukránoktól, ami a 2 évvel tovább csúszó Paks II.-nek keresztbe is tehet. *Portfolio-hu*. 09.01.2023. Available at: <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20230109/sulyos-elvaras-jott-az-ukranoktol-ami-a-2-evvel-tovabb-csuszo-paks-ii-nek-keresztbe-is-tehet-589326> (accessed 09.01.2023).

Top 10 českých jaderných událostí. *Cez.cz*. 28.12.2022. Available at: <https://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/top-10-ceskych-jadernych-udalosti-2022-169773> (accessed 28.12.2022).

Trofimov, P. (2023). Energy systems of Visegrad countries and Romania: changing structure and tackling crisis. *Forum für Mittelost- und Südosteuropa (FOMOSO)*. Available at: <https://www.fomoso.org/en/mosopedia/research/energy-systems-of-visegrad-countries-and-romania-changing-structure-and-tackling-crisis/> (accessed 28.12.2022).

Trubky i LNG terminál už Česko má. Plyn však zatím chybí. *Seznamzpravy.cz*. 19.07.2022. Available at: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/ekonomika-firmy-cesko-je-bliz-nezavislosti-naruskku-Ing-zajisti-plyn-az-na-dalsi-dva-mesice-209284> (accessed 27.06.2022).

Vykouřil, R. (2022). Energetickou koncepcí bude nutné aktualizovat z gruntu. Vše změnila válka na Ukrajině. *Kurzy*. 14.03.2022. Available at: <https://www.kurzy.cz/zpravy/639715-energetickou-koncepci-bude-nutne-aktualizovat-z-gruntu-vse-zmenila-valka-na-ukrajine/> (accessed 14.03.2022).

Венгрия готова увеличить пропускную мощность газопровода в Словакию. *Neftegaz.ru*. 05.12.2022. [Hungary is ready to increase the capacity of the gas pipeline to Slovakia. *Neftegaz.ru*. 05.12.2022. (in Russian)]. Available at: <https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/761569-ven-griya-gotova-uvlichit-propusknuyu-moshchnost-gazoprovoda-v-slovakiyu/> (accessed 05.12.2022).

Венгрия одобрила продление срока эксплуатации четырех энергоблоков АЭС Пакш. *Neftegaz.ru*. 08.12.2022. [Hungary has approved the life extension of four units of the Paks nuclear power plant. *Neftegaz.ru*. 08.12.2022. (in Russian)]. Available at: <https://neftegaz.ru/news/nuclear/761981-ven-griya-odobrila-prodlenie-sroka-ekspluatatsii-chetyrekh-energoblokov-aes-paksh/> (accessed 08.12.2022).

Венгрия разрешила «Росатому» строительство АЭС «Пакш-2» в стране. *Ведомости*. 26.08.2022. [Hungary allowed Rosatom to build the Paks-2 nuclear power plant in the country. *Vedomosti*. 26.08.2022. (in Russian).] Available at: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2022/08/26/937827-ven-griya-razreshila-rosatomu-stroitelstvo> (accessed 26.08.2022).

Куликова, Н.В., Синицына, И.С. (2022). Россия и страны Центрально-Восточной Европы: новый железный занавес // *Общество и экономика* 12: 16-39. [Kulikova, N., Sinitsina, I. (2022). Russia and the Countries of Central and Eastern Europe: the New «Iron Curtain». 12: 16-39. (in Russian)]. DOI: 10.31857/S020736760023427-8

Митрахович, С.П. (2022). Германия и Польша планируют и в 2023 году получать нефть по «Дружбе». *Бизнес FM*. 20.12.2022. [Mitrahovich, S.P. (2022). Germany and Poland plan to receive oil via Druzhba in 2023 as well. *Business FM*. 20.12.2022. (in Russian)]. Available at:

<https://www.bfm.ru/news/515434> (accessed 20.12.2022).

Младек, Я. (2022). Энергетика стран Вышеграда на историческом перекрёстке // Мир Перемен 2: 92-108. [Mladek, J. (2022). Energy industry of the Visegrad countries at a historical crossroads. *The World of Transformations* 2: 92-108. (in Russian).] DOI: 10.51905/2073-3038_2022_2_92

Польша нашла способ добиться энергетической независимости. Лента.Ру. 28.12.2022. [Poland has found a way to achieve energy independence. Lenta.Ru. 28.12.2022. (in Russian).] Available at: <https://lenta.ru/news/2022/12/28/npp/> (accessed 28.12.2022).

Савчук, С. (2022). США заключили с Россией атомный мир. РИА-новости. 03.03.2022. [Savchuk, S. (2022). The United States concluded a nuclear peace with Russia. RIA News. 03.03.2022. (in Russian).] Available at: <https://ria.ru/20220303/atom-1776157964.html> (accessed 03.03.2022).

Словакия получила топливо для АЭС из России на 2 года вперёд. Neftegaz.ru. 16.03.2022. [Slovakia received fuel for nuclear power plants from Russia for 2 years in advance. Neftegaz.ru. 16.03.2022. (in Russian).] Available at: <https://neftegaz.ru/news/nuclear/730128-slovakiya-poluchila-toplivo-dlya-aes-iz-rossii-na-2-goda-vpered/> (accessed 16.03.2022).