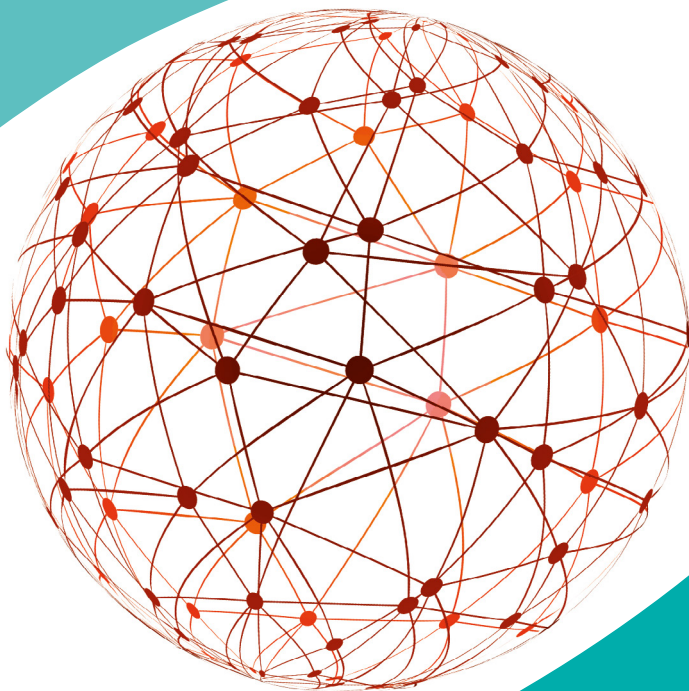


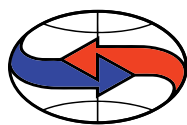
№ 1 (17) / 2022

ISSN: 2687-0703



ГЕОЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ

НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ



Институт стран СНГ

Научно-аналитический журнал

ГЕОЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ

№ 1 (17)

Москва

2022

СОВЕТ УЧРЕДИТЕЛЕЙ

Затулин К. Ф., специальный представитель Государственной думы РФ по вопросам миграции и гражданства, первый заместитель председателя Комитета Государственной думы РФ по делам СНГ, евразийской интеграции и связям с соотечественниками, депутат Госдумы I, IV, V, VII созывов;

Никифоров К. В., доктор исторических наук, историк-славист, директор Института славяноведения РАН;

Тишков В. А., доктор исторических наук, профессор, историк, этнолог, социальный антрополог, действительный член РАН;

Торкунов А. В., действительный член РАН, доктор политических наук, кандидат исторических наук, профессор, ректор МГИМО МИД России, председатель совета директоров АО «Первый канал».

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Глазьев С. Ю., академик РАН, доктор экономических наук, профессор, советник Президента Российской Федерации, представитель Президента Российской Федерации в Национальном банковском совете;

Егоров В. Г., доктор исторических наук, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Международные отношения и геополитика транспорта» РУТ (МИИТ);

Кожокин Е. М., доктор исторических наук, профессор, профессор кафедры международных отношений и внешней политики России МГИМО МИД России;

Кузнецов А. В., член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, директор Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН;

Ли Юнцюань, директор Института России, Восточной Европы и Центральной Азии Китайской академии общественных наук;

Симонов К. В., кандидат политических наук, доцент Финансового университета при Правительстве РФ, основатель и генеральный директор ФНЭБ;

Суварян Ю. М., академик Национальной академии наук Республики Армении, доктор экономических наук, профессор, академик-секретарь Отделения арменоведения и общественных наук;

Хасбулатов Р. И., член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой мировой экономики РЭУ им. Г. В. Плеханова.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Белогорьев А. М., заместитель главного директора по энергетическому направлению, директор Центра стратегического анализа и прогнозирования развития топливно-энергетического комплекса;

Вардомский Л. Б., доктор экономических наук, профессор, руководитель Центра постсоветских исследований Института экономики РАН;

Волошин В. И., доктор экономических наук, профессор, заведующий сектором энергетической политики Института экономики РАН;

Дзарасов Р. С., доктор экономических наук, заведующий кафедрой политической экономики и истории экономической науки Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова;

Жильцов С. С., доктор политических наук, доцент, заведующий кафедрой политологии и политической философии Дипломатической академии МИД России;

Конотопов М. В., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории ИЭ РАН;

Кузнецова О. Д., доктор экономических наук, профессор кафедры истории экономических наук Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова;

Лавренов С. Я., доктор политических наук, профессор Военного университета Министерства обороны России;

Медведев Д. А., кандидат политических наук, доцент кафедры национальной безопасности РГУ нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина;

Олимов М. А., доктор исторических наук, профессор кафедры зарубежного регионоведения Таджикского национального университета;

Панова Г. С., доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Банки, денежное обращение и кредит» Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России;

Рахимов М. А., доктор исторических наук, профессор, Координационно-методический центр новейшей истории Узбекистана;

Тавадян А. А., доктор экономических наук, профессор, руководитель Центра экономических исследований Армении;

Устюжанина Е. В., доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономической теории Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова;

Хейфец Б. А., доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономики РАН, профессор Финансового университета при Правительстве РФ;

Чуфрин Г. И., доктор экономических наук, профессор, академик РАН, руководитель научного направления, Центр постсоветских исследований ИМЭМО РАН;

Штоль В. В., доктор политических наук, профессор, член научного совета при Совете безопасности России, член центрального правления Российской ассоциации содействия ООН, член Экспертного совета по проведению государственной религиоведческой экспертизы при Управлении Министерства юстиции Российской Федерации по Московской области.

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор – А. А. Мигранян, доктор экономических наук, профессор

Редактор – О. А. Борисова, научный сотрудник Института стран СНГ

Корректор – Т. С. Митрофаненко

Вёрстка – А. А. Горбунов

Учредитель и издатель –

Институт диаспоры и интеграции (Институт стран СНГ)

Журнал «Геоэкономика энергетики»

рекомендован Высшей аттестационной комиссией (ВАК)

**в Перечне ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации
на соискание учёной степени кандидата и доктора наук.**

СЛОВО РЕДАКТОРА

Ситуация на мировом энергетическом рынке по итогам прошлого года оказалась неоднозначной: с одной стороны, постпандемийное восстановление экономики обусловило рост спроса на энергоресурсы, с другой стороны, нестабильность возобновляемой энергетики вкупе с ускоренной стратегией энергетического перехода привела к взрывному росту цен на энергоносители.

Восстановительный рост на мировом рынке нефти позволил ОПЕК+ перейти от политики сдерживания к планомерному наращиванию объёмов добычи в целях сдерживания ценового роста и обеспечения стабильности данного сегмента. Это позволило энергетическим компаниям вступить в 2022 г. с показателями роста капитализации и оптимистическими прогнозами на этот период.

Растущий спрос на газ не только стимулировал рост цен, но и обеспечил переток сжиженного газа на рынки Юго-Восточной Азии. В результате к концу года спрос на газ в Европе остался неудовлетворённым, что привело к росту цен и кризису на региональных газовых рынках. При этом геополитическая повестка ЕС по вытеснению российских поставщиков со своего рынка на фоне проблем ускоренного энергетического перехода актуализировала проблему обеспечения энергетической безопасности еврозоны.

Доминирование геополитической повестки в сфере энергетического сотрудничества ЕС с Россией стало определяющим фактором после начала специальной операции на Украине. Санкционное давление на Россию пока не затрагивает поставки энергоресурсов в ЕС напрямую, но общий фон финансовых и экономических ограничений по отношению к российскому экспорту приводит к обострению проблем обеспечения энергобезопасности ЕС и экономической безопасности России.

В данном контексте исследование основополагающих факторов и процессов ценообразования на рынках нефти и их взаимосвязи с рынками капитала позволяют понять механизм влияния на энергетические рынки источников формирования капитала, что крайне важно для российских энергетических компаний в условиях ограничения доступа на рынок капиталов. Немаловажным становится в этих условиях исследование энергетической политики стран СНГ и их экономических стратегий с учётом возможностей расширения рынков сбыта либо обеспечения безопасности российской экономики. Сохранение стабильной ценовой политики для стран — партнёров в сфере энергетического сотрудничества также остаётся важным фактором снижения социальной напряжённости в этих государствах, особенно на фоне растущей инфляции и падения стоимости национальных валют.

*С уважением,
главный редактор Мигранян А. А.*

СОДЕРЖАНИЕ

СЛОВО РЕДАКТОРА	4
АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ЭНЕРГОСЕКТОРА	
С. МИТРАХОВИЧ, М. САЛИХОВ, И. ЮШКОВ <i>Факторы риска на мировом рынке энергоресурсов: санкции, геополитика и российский энергосектор. Актуальные интервью</i>	6
МИРОВЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЫНКИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ	
А. СТОРОЖЕВ. <i>Тенденции развития мирового рынка нефти и газа: новая система отношений в постковидном мире</i>	34
Д. ДИНЕЦ, А. НИКИТИН. <i>Финансовые аспекты функционирования современного рынка нефти</i>	47
ЕВРАЗИЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И ОБЩИЕ РЫНКИ	
З. ДАДАБАЕВА. <i>Независимое развитие Республики Таджикистан в период с 1991 по 2021 год</i>	61
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА	
С. ЛАВРЕНОВ. <i>Газовый кризис в Молдавии: причины и последствия</i>	80
ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ	
А. КРАМАРЕНКО, Ю. КУЗНЕЦОВА. <i>Нефтегазовая политика России и миграция: влияние на социально-экономическое положение постсоветских стран в условиях коронавирусного кризиса 2020 года</i>	97
ЭКОЛОГИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
С. ПОПОВ, Д. МАКСАКОВА, О. БАЛДЫНОВ. <i>Оценка возможностей и направлений создания электроводородной инфраструктуры в Северо-восточной Азии</i>	132
СОДЕРЖАНИЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	156

ФАКТОРЫ РИСКА НА МИРОВОМ РЫНКЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ: САНКЦИИ, ГЕОПОЛИТИКА И РОССИЙСКИЙ ЭНЕРГОСЕКТОР. АКТУАЛЬНЫЕ ИНТЕРВЬЮ

Дата поступления в редакцию: 25.03.2022.

Для цитирования: Факторы риска на мировом рынке энергоресурсов: санкции, геополитика и российский энергосектор. Актуальные интервью / С. П. Митрахович, М. Р. Салихов, И. В. Юшков. – Геоэкономика энергетики. № 1 (17). С. 6–33. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_6

Ключевые слова: экономические санкции, эмбарго на экспорт нефти, угля, динамика цен на энергоносители, геополитические факторы, мировой энергетический рынок, рынок энергоресурсов ЕС.

Аннотация

В материале представлены экспертные мнения ведущих специалистов по ситуации на мировых энергетических рынках, складывающихся в условиях всеобъемлющих экономических санкций против России. Экспертами даны оценки геополитических, экономических и логистических факторов в новой системе дискриминационных санкций по отношению к российским энергокомпаниям, также оценены негативные эффекты их влияния на мировые энергетические рынки и российский сектор энергетики.

Объявленная «тотальная санкционная война» против российской экономики удивительным образом щадит экспорт энергоресурсов, не считая эмбарго со стороны США, Канады и Великобритании. По состоянию на конец марта текущего года влияние этих ограничений не обеспечило коллективному Западу достижение желаемых результатов, что, очевидно, будет провоцировать их усиливать санкционное давление. В этой связи редакция журнала проводит серию бесед с ведущими экспертами в области энергетического сотрудничества России со своими основными партнёрами о ситуации на мировых энергетических рынках и факторах, на них влияющих. Обсуждение актуальных и острых тем, востребованных в экспертных и научных кругах, станет новой рубрикой нашего журнала,

в котором будут представлены взвешенные оценки и анализ ситуации в текущем моменте.

Беседы провела главный редактор Аза Мигранян.

Станислав МИТРАХОВИЧ

Аза Мигранян: *Как мы понимаем, нас ждут нелёгкие времена. Но в то же время любой кризис — это всё-таки и шанс, как говорят в Китае.*

В связи с этим хотелось бы с Вами поговорить о том, какие сдвиги происходят на рынках нефти и газа, энергоресурсов в целом. Рассмотреть вопрос с ураном, в связи с тем что до вчерашнего дня мы слышали лишь об ограничениях вне данного сегмента.

Мировая экономика адаптировалась под текущие ограничения в надежде, что они не коснутся поставок российских энергоресурсов. Однако недавнее заявление президента США Джо Байдена о том, что США и Великобритания объявляют эмбарго на поставки российской нефти и газа, внесло ряд вопросов.

В связи с этим у редакции возник вопрос: насколько российская экономика готова к такому развитию событий? Можем ли мы на сегодняшний день говорить о том, что наши трейдеры и производители смогут каким-то образом заместить рынки сбыта?

Станислав Митрахович: Вопросы крайне острые и актуальны. Однако они находятся в процессе развивающегося кризиса, поэтому здесь можно сказать максимум версионно.

Были ли готовы к тому, что могут быть ограничения по Америке? Я думаю, да. По той причине, что Америка никогда не была для нас приоритетным рынком. Гораздо больше нефти и нефтепродуктов Россия поставляет в Европу.

Около половины добываемой в России нефти идёт на экспорт. Другая половина перерабатывается на территории страны; в свою очередь, половина от этого объёма также экспортируется. Российский экспорт составляет более 8 млн баррелей, что является довольно большим объёмом, заменить который ни у кого не получится в силу как раз масштабов.

Можно ли жить без Америки? Давайте вспомним, что несколько лет назад не было масштабных поставок нефти и нефтепродуктов в США, потому что не было жёстких американских санкций в отношении Венесуэлы.

МИТРАХОВИЧ Станислав Павлович, ведущий эксперт Фонда национальной энергетической безопасности и Финансового университета при Правительстве РФ. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 125993, Ленинградский пр-т, д. 49. E-mail: stasmitr@mail.ru. SPIN-код: 6679-3103.

Как устроена американская нефтепереработка? Максимальная маржа для завода получается при переработке тяжёлой нефти и нефтепродуктов. В таком случае завод получает наибольший доход, имеет оптимальный выход, а его владелец, в свою очередь, имеет на руках максимальную выгоду.

Перестройка заводов на лёгкую американскую нефть технически возможна, особенно если учитывать высокие геополитические ставки. Однако в таком случае произойдёт нарушение цепочек и владельцы потеряют свою прибыль.

Так вот что делали американцы? Они экспортировали лёгкую нефть за рубеж, в том числе в Европу, в азиатские страны, а сами закупали в том числе российские тяжёлые нефтепродукты, добавляли их в микс того, что идёт на завод, и зарабатывали на этом деньги. По большому счёту до недавнего дня это более-менее всех устраивало. Заводы будут и дальше продолжать работать, но в данном случае они стали заложниками политических решений.

Что американцы в основном у нас покупали — это мазут. Причём даже по документам это не столько называлось *heating oil* (мазут по-английски), а указывалось транслитерацией латиницей — *masut*. Он был оптимальный, чтобы его добавлять в микс.

А. М.: Эмбарго наших нефтепродуктов США вызвало рост цен в Америке. Конечно, это не вызовет катастрофических последствий для них, так как, по разным оценкам, российская нефть и нефтепродукты составляли от 3 до 8 % от объёмов импорта нефти и нефтепродуктов США и Великобритании. Очевидно, что решение носит имиджевый характер, но каковы его последствия?

С. М.: Возможно, США пытаются вернуть Венесуэлу на свой рынок, с этой целью была направлена делегация. Насколько известно, никаких договорённостей достигнуто не было, но переговоры продолжаются.

В любом случае венесуэльская экономика разрушена, быстро восстановить добычу не получится: на это надо больше года даже с учётом гипотетического прихода американских инвестиций. Она, во-первых, разрушена за счёт санкций, а во-вторых, за счёт «суперграмотного» управления «мадуrowцами»: они сами обвалили экономику даже задолго до полномасштабных санкций. Соответственно (но это далеко не факт), через год добыча в Венесуэле составит в лучшем случае 1 млн баррелей в год.

Кроме того, с точки зрения стратегии столь быстрое снятие санкций с Венесуэлы является сомнительным. Поскольку одна из идей санкций — показать, что мы (США) можем действовать очень долго, прочно, если нужно, будем держать эти эмбарго бесконечно — десятилетиями и столетиями.

В данный момент получается, что в случае необходимости приезжает делегация, рассказывает лидеру государства, что он больше не кровавый дик-

татор и дальше с ним можно сотрудничать. Похожая ситуация была и с Ираном. Кроме того, возникает вопрос: на какую перспективу это актуально?

Что, если через три года начнётся конфликт с Китаем по Тайваню или по другим вопросам? В таком случае нужно отправлять делегацию в Россию и говорить: «Россия, помоги против Китая». Следовательно, быстрое снятие санкций с Ирана и Венесуэлы стратегически может играть против американцев. Однако в случае с нефтью данные меры могут помочь.

Что касается иранской нефти, то она тоже использовалась американцами для переработки. И как раз её тоже отчасти Россия заменила за счёт поставок последние годы. Россия занимала второе место по поставкам, соревнуясь с Мексикой. На первом же месте была Канада с отрывом в 3 и иногда даже в 4,5 раза. Это объясняется тем, что Канада находится близко к США и обладает большими запасами нефти.

Кроме того, Канада — политический вассал, обладающий готовыми нефтепроводами. Единственное — что Канада очень недовольна методами Байдена по торможению нефтепровода *Keystone XL* из Канады в США под зелёной повесткой. Но несмотря на недовольство, это никак не меняет статус Канады как политического вассала американцев.

Что касается американских нефтяников — могут ли они сами увеличить добычу и начать замещать Россию непосредственно с места в карьер? Аналитики прогнозируют возможный рост — 2 млн баррелей в сутки. Но американская нефтянка очень озлоблена на власти из-за зелёной повестки.

Эта зелёная повестка не была настолько жёсткой, как некоторые ожидали, но все равно она была достаточно жёсткой, чтобы нефтяники это заметили. И сейчас они говорят: «Вы нам рассказывали про декарбонизацию, про *ESG* (стандарты *Environmental, Social, Governance*), которые фактически демонизировали инвестиции в нефтянку, вы потворствовали всевозможным активистам, некоторые активисты залезли даже в состав акционерного капитала *Exxon*. Вы нам мешали работать, ограничивали доступ к лицензиям на разработку недр на федеральных землях, федеральных акваториях в Америке».

Понятно, что большая часть добычи ведётся на частных территориях Америки, но и в федеральных акваториях тоже проходят работы по добыче, что имеет большое значение.

Необходимо отметить, что если бы такие цены, как сейчас, были 5 лет назад, то добыча нефти в США выросла бы в разы. Но 5 лет назад не было такой зелёной повестки, не было такого ограничения финансирования со стороны банков.

А. М.: *То есть возникает ситуация, когда санкции создали определённые предпосылки для того, чтобы тормозить развитие этой отрасли? И не только в Соединённых Штатах, но и в Европе тоже? А также агентов вроде BP, Shell и так далее, которые в данную повестку интегрированы?*

Можем ли мы говорить, что эта ситуация — это своего рода артподготовка к радикальной смене на долгосрочную перспективу конъюнктуры рынка и самих рынков, а также потребления?

С. М.: Я полагаю, что последствия действительно будут масштабными. Сейчас сложно сказать, насколько масштабными, необходимо анализировать все возможные версии. Но совершенно точно, что существующая реальность значительно отличается от той, что была ранее. При планировании своих действий политики пытаются просчитать все возможные варианты, но всё-таки допускают ошибки.

На Западе популярна версия, что Россия неправильно сделала расчёт по поводу Украины. Но мы можем предположить, что и в Америке далеко не всё правильно рассчитали. Америка считает, что в силу того, что она сверхдержава, у неё есть объективно сильные стороны, рано или поздно она достигнет заявленных целей. Как и в России существует точка зрения, что по окончании спецоперации на Украине Россия достигнет поставленных целей даже в условиях санкционного давления. Будущее покажет.

Америка считает, что она экономически победит, хотя блицкрига в отношении России, который бы за несколько недель санкций привёл к смене режима, очевидно, нет. То есть если, возможно, нет военного блицкрига на Украине, то нет и экономического блицкрига Запада в отношении России, это совершенно объективно.

Но если считать результатом блицкрига смену власти, то в случае Ирана смена власти не произошла даже за десятилетия санкций. Это просто констатация того факта, что есть пределы эффективности даже супержёстких санкционных механизмов. И если Иран выжил в 80-е, 90-е и нулевые годы, то, я думаю, гораздо больше шансов у России выжить даже под санкциями.

Необходимо также отметить, что текущая ситуация может повлиять на фундаментальные изменения на рынке.

Я бы, конечно, смотрел шире и на финансы, и на сырьевые товары. Меня, например, поразила история с Объединёнными Арабскими Эмиратами и Саудовской Аравией. На них давили США, чтобы те отказались от планов по ОПЕК+ и увеличили добычу прямо здесь и сейчас. Совещание ОПЕК+ по данному вопросу длилось всего 13 минут, поскольку Саудовская Аравия и ОАЭ увеличивать добычу нефти не хотят. Более того, практически все участники ОПЕК+ уже достигли максимума по добыче. Единственное исключение — это как раз КСА и ОАЭ.

Моя версия — что Россия до этого кризиса уже почти выходила на пик добычи. Ряд коллег считали, что небольшие увеличения возможны были в течение полугода-года, но всё равно добыча была на грани максимальной.

Азербайджан, Нигерия и другие страны уже достигли предельного максимума. А Саудовская Аравия и ОАЭ могут в каких-то пределах нарастить добычу, но всё равно не полностью заменить Россию.

Однако, *во-первых*, ОАЭ и КСА не заинтересованы в падении цен, а *во-вторых*, я думаю, на них произвели впечатление такие глобальные вещи, как пересмотр правил игры. В том числе заморозка активов российского Центрального банка.

Возникает резонный вопрос: есть ли гарантия, что арабские, китайские, бразильские, индийские долларовые инвестиции не будут просто заморожены по аналогичной схеме? Если возможно предпринять такие действия, соответственно происходит децентрализация, регионализация мировой финансовой системы и очевидный подрыв доверия к доллару. Я далёк от мысли, что завтра доллар будет никому не нужен, но движение в сторону явного снижения доверия к доллару очевидно. Потому что раньше любой арабский банк, центральный банк или российский, или индийский мог в западных банках в долларовых активах хранить деньги (долларовые активы могут быть не только в западных банках, но электронные транзакции в долларах в любом случае находятся под контролем ФРС и могут быть заблокированы), — теперь выясняется, что их можно в момент заморозить.

В своём интервью *The Atlantic* саудовский принц Салман сказал, что Саудовская Аравия может увеличить, а может и уменьшить инвестиции в американскую экономику. Это для России довольно чёткий сигнал: естественно, мы рассматриваем вариант уменьшения. Я думаю, на него произвела впечатление заморозка российских активов.

Второе, но не менее важное заявление звучало о том, что ему всё равно, правильно или неправильно понимает его Байден. Я не помню за последние десятилетия, чтобы лидеры нефтяных монархий позволяли себе такие высказывания.

На сегодняшний день американской администрации нужно временно примириться с Ираном, уговорить Саудовскую Аравию отнестись к этому спокойно, да ещё и увеличить добычу. Хотя известный факт, что в 2016 г., когда администрация Обамы пыталась снять санкции с Ирана, КСА провело ряд провокаций с целью настроить американцев на сохранение санкций.

В текущей же ситуации выясняется, что для США и с Ираном нужна сделка, и с Саудовской Аравией нужна сделка, и одновременно ещё с Венесуэлой нужна сделка. Отсюда вытекает довольно-таки напряжённая ситуация.

* * *

Теперь перейдём к рассмотрению изменения торговли с точки зрения финансов. Несмотря на то что масштабных заявлений со стороны россий-

ских компаний об отказе от американской валюты нет, «Роснефть» несколько лет назад объявляла о заключении новых контрактов вне доллара.

«Газпром нефть» официально заявляла, что с 2015 г. расчёт за поставки нефти в Китай происходит в юанях. Несмотря на общую привычку вести расчёты в долларах и недоверие к курсу юаня, поскольку китайская валюта стоит столько, сколько ей скажет стоять китайское правительство, «Газпром нефть» нашла вариант, как использовать юань. Соответственно, компания видит в нём актив, с помощью которого можно работать. Возможно, это был первый предвестник. Я не исключаю, что какие-то изменения произошли и в других компаниях.

Не так давно прошли переговоры президента Турции Реджепа Эрдогана с Владимиром Владимировичем Путиным об использовании при заключении контрактов других валют, помимо доллара. Рассматриваются варианты использования рубля, лиры или валюты других ближневосточных посредников. Например, российские поставки нефти теоретически вполне могут вестись в Турцию без доллара в случае, если переговоры окажутся успешными.

Такая регионализация возможна и на других рынках. Не так давно в Россию с визитом приезжал министр Пакистана, переговоры были по поводу того, как мы видим проекты по поставке сжиженного газа в Пакистан.

Я думаю, что контракты с этими странами теоретически могут быть уже меньше связаны с долларами. Но этот переход, по всей видимости, будет очень сложным и очень долгим. Однако движение в эту сторону есть, потому что не только у России, но и у других стран возникает совершенно рациональное подозрение, что транзакции долларов могут быть заблокированы, а счета в банках могут быть арестованы. Так что, наверное, всё-таки мы движемся к регионализации и децентрализации финансовой инфраструктуры.

Если бы в сложившейся ситуации Китай более интенсивно высказывался в нашу пользу, наверное, процесс был бы быстрее. Однако, учитывая, что Китай пытается схитрить и пройти между Сциллой и Харибдой, этот переход будет менее быстрый. Но впечатление явно на всех произвёл арест активов. Торговля в долларах — это значит, что в любой момент вы можете её лишиться, вот в чем вопрос.

А. М.: Таким образом, фактически мы имеем вторичные изменения на рынках энергоносителей, а всё-таки коренным образом у нас меняется финансовая архитектура взаимодействия на мировых рынках. С учётом того, что возможно субрегиональное макропространство и формирование каких-то региональных платёжных систем с очевидно превалирующими валютами. Например, Азиатский регион — возможно, это юань, Евразийский регион — это может быть рубль, Европейский — это евро сохранит свои функции, хотя очень много алармистских сведений о том, что система евро может быть разрушена в силу этих процессов.

Но тем не менее из европейского пула к американским санкциям присоединился только Лондон. И соответственно, сегодня мы уже отчётливо слышим жёсткую позицию большинства европейских стран, и в частности Германии, о том, что они не в состоянии позволить себе такую роскошь, как применить санкции в области энергетики ради геополитической игры. И здесь, мы очевидно, будем рассматривать не только нефть, но и газовые поставки, трубный газ, которые на сегодняшний день остаются в центре внимания. В первую очередь — судьбу «Северного потока — 2», который остался в зависшем состоянии. Некоторые горячие головы предрекают конец проекту, другие говорят, что банкротство Nord Stream — лишь переходный этап.

Соответственно, что мы можем предпринять в данном направлении и каковы могут быть рестрикции в отношении российских поставщиков, в частности «Газпрома» и поставщиков нефти? И будет ли у нас возможность диверсификации этих поставок либо сохранения их?

С. М.: Вопрос по «Северному потоку — 2» мы сейчас обсудим, однако, по моему мнению, учитывая ставки, которые сейчас есть в геополитической игре, большего внимания заслуживают поставки по имеющимся маршрутам. Основным вопросом является, подвергнутся ли они заморозке или нет.

Что же касается проекта «Северный поток — 2», то на данный момент он действительно заморожен. Газопровод находится в подвешенном состоянии как с технической стороны, так и с юридической. С технической стороны — его законсервируют, за что будет платить «Газпром» через Nord Stream 2 AG.

С юридической стороны ситуация несколько сложнее. Nord Stream 2 AG — дочерняя компания «Газпрома», которая владеет «Северным потоком — 2». Деньги на строительство газопровода давали 6 компаний — «Газпром» половину и консорциум из 5 компаний вместе. Эти компании не собственники, не сособственники, в отличие от «Северного потока — 1», — они просто кредиторы. Если будет банкротство Nord Stream 2 AG, значит, компании свои деньги не получат, их придётся просто списать. Поэтому представители этих компаний обращаются в «Газпром» с просьбами не торопиться с объявлением банкротства в надежде, что ситуация каким-то образом разрешится.

Разрешиться сложившаяся ситуация может двумя вариантами. Значительное количество людей на Западе верит в сценарий смены режима в России либо через акции протеста, либо через элитный заговор. Поэтому сохраняется вариант с ведением торговли, соответственно газопровод ещё можно будет использовать и качать газ по низким тарифам.

Другие люди не верят в смену власти в России, но считают, что, может быть, в силу западно-китайского конфликта Запад и Россия всё-таки отношения наладят в среднесрочной перспективе.

В целом активна позиция, что газопровод ещё может пригодиться. А в связи с тем, что за сохранность платит «Газпром», необходимости в его разборе нет. С юридической точки зрения этот вариант тоже можно оставить в подвешенном состоянии. В случае же объявления банкротства будут списаны инвестиции компаний, вложивших в строительство «Северного потока – 2» средства.

На данный момент наиболее вероятным сценарием будет оставить газопровод в неопределённом положении. Возможно, в будущем он будет продан. Покупателем для доли, не принадлежащей «Газпрому», могут стать как американцы или китайцы, так и ближневосточные компании, но которые должны будут понимать, что проект будет работать. Потому что купить то, что не работает, бессмысленно.

Демонтаж газопровода не необходим, он может существовать в законсервированном виде десятилетиями. Неясно, какие именно отношения будут у России и Европы через 10 лет. Мы сами не знали, какие будут отношения России с Европой, месяц назад. Поэтому громкие заголовки о том, что газопроводу «Северный поток – 2» конец, — это всего лишь провокация.

* * *

По аналогии стоит рассматривать и заявления компаний об уходе с российского рынка. В действительности они ждут, что произойдёт на самом деле. Возможно, они вернутся на рынок после окончания острой фазы кризиса, поскольку не хотят отдавать свой процент прибыли китайским компаниям, которые могут делать всё. Сейчас на рынок активно выходят китайские бренды электроники и автомобилей.

Конечно, Россия сама будет расширять спектр импортозамещения, в том числе в сфере нефтегаза. Потому что лет 10 назад наши химия или технические решения для нефтепереработки были гораздо слабее, сейчас же ситуация стала намного лучше.

Российские компании, предлагавшие технологические решения, в том числе в сфере нефтесервиса и модернизации НПЗ, зачастую проигрывали не из-за слишком явного несовершенства их технологий, а из-за условий тендеров и конкурсов, на которые западные конкуренты приходили с лучшими финансовыми предложениями на базе более лёгкого доступа к кредитным ресурсам. В итоге западные компании зачастую выигрывали за счёт предложения более выгодной потребителю схемы оплаты — из-за того, что у российских конкурентов был куда более сложный доступ к кредитному финансированию своей работы. Поэтому уход с российского рынка европейских компаний может способствовать ускоренному импортозамещению в этом сегменте.

Однако технологии для крупнотоннажного сжижения газа у России нет. Новый проект «Арктик СПГ – 2» должен быть на технологиях компании

Linde *. Компания *Total* заявила, что выходит из новых проектов, не будет инвестировать в них, а в старых остаётся.

Возникает вопрос: «Арктик СПГ 2» — это новый проект или старый? Инвестиционное решение принято, началось строительство, но не закончилось. Я думаю, здесь такая хитрость — объявить его имеющимся проектом и доделать, но ещё необходимо техническое решение *Linde*, останутся они в проекте или нет.

Проект в Усть-Луге — совместная инициатива «Газпрома» и «Русгаздобычи». Ключевую технологию крупнотоннажного сжижения газа для проекта должна была дать немецкая компания *Linde*, но она объявила о прекращении работы с новыми проектами в России. Придётся создавать новую российскую технологию, по всей видимости, дорабатывать и адаптировать технологию «Арктический каскад» **. По одной из версий, СПГ из Усть-Луги мог бы идти в Пакистан, где при участии российского бизнеса уже реализуется проект «Пакистанский поток» для прокачки регазифицированного газа с юга страны на север.

* * *

Кстати, я думаю, что продажи других российских товаров тоже, возможно, будут уходить от доллара, это касается и никеля, и других металлов. При расширении использования никеля начнётся новый период, будет более дешёвая промышленная система хранения энергии и аккумуляторы для электромобилей.

Но выяснилось, что никель тоже поставляется из России, как и медь и палладий. Так что я не очень верю в сценарий быстрого отказа. Потом, действительно, почему паника сейчас несколько улеглась? Паника улеглась на фоне заявлений ключевых политиков Европы о том, что торгового эмбарго здесь и сейчас они пока не ожидают.

То есть цены высокие, но не сверхвысокие (на пике вырастали до 100 тыс. долл. за метрическую тонну никеля, потом падали раза в три). Ряд европейских стран, такие как Болгария, Венгрия и Сербия, не присоединились к эмбарго на российские ресурсы. Это свидетельствует о том, что быстрой замены российским поставкам не получится.

* Немецкая компания, специализирующаяся на технологических газах, имеет большую историю сотрудничества с Россией ещё в период Советского Союза и Российской империи.

** «Арктический каскад» — российская разработка, работает на четвёртой (малой) линии «Ямал СПГ», пока к её работе есть претензии. Технологию ещё придётся дорабатывать как российским поставщикам оборудования для неё, так и самому НОВАТЭКу, который, собственно, и является конечным эксплуатантом этой технологии. «Арктический каскад» — скорее среднетоннажная технология, чем крупнотоннажная. Крупную обычно считают с 1 млн т в год, четвёртая линия «Ямал СПГ» рассчитана на 0,9 млн т в год.

В ЕС разрабатываются различные планы энергонезависимости от России, но они все упираются в целый ряд ограничений.

Во-первых, нужно сократить потребление, металлургическая промышленность уже сильно сократила использование — на 40 % (до острой фазы кризиса, прошлое полугодие) алюминий, цинк, азотные удобрения, а сейчас придётся урезать ещё сильнее.

Во-вторых, нет гарантии, что при частичном отказе от газа не будут прекращены поставки в целом. В случае нарушения контрактов, по моему мнению, Россия может пойти на шоковое решение.

Европейская комиссия в марте 2022 г. написала целый доклад по теме сокращения закупок Европой российского газа на 60 % уже в 2022 г., а это прямое нарушение контрактного правила «бери или плати», и это нарушение было фактически открыто анонсировано из Брюсселя. В этом плане потенциальное сокращение сроков долгосрочных контрактов не стоит рассматривать как значимую угрозу для России, а скорее как допустимый компромисс.

Марсель САЛИХОВ

Аза Мигранян: Здравствуйте, Марсель Робертович. Спасибо большое, что Вы откликнулись.

Редакция хотела бы задать Вам ряд вопросов по актуальной ситуации в энергосфере, и мы надеемся на продолжение нашей беседы сразу после объявления контрсанкций.

В первую очередь хотелось бы узнать Ваше мнение по поводу того, что вопреки ожиданиям исключения энергосектора из санкционного пула Соединённые Штаты и Британия объявили, что они объявляют эмбарго на импорт российской нефти. Скажите, пожалуйста: это игра на опережение? Это игра, которая формирует совершенно новые сдвиги на рынке? Или это просто ситуативная реакция?

Салихов Марсель: Если говорить об эмбарго на поставки нефти и нефтепродуктов, мне кажется, здесь важно различать два аспекта.

Первый аспект заключается в формальных ограничениях, которые вводятся странами, что мы называем санкциями, а второе — это то, что делают компании и как они принимают решения.

САЛИХОВ Марсель Робертович, президент Института энергетики и финансов, главный директор по экономическому направлению, кандидат экономических наук. **Адрес:** Российская Федерация, г. Москва, Архангельский пер., 101000, д. 7. **E-mail:** info@fief.ru. **SPIN-код:** 9493-3066. **ORCID:** 0000-0002-7489-3230.

Россия столкнулась в последние недели с неформальными санкциями, связанными с тем, что компании отказывались покупать российскую нефть. Мы видели, что это приводило к рекордной скидке на нефть *Urals*. Уменьшения спреда затронули не только *Urals*, но и сорта, поставляемые в Азию.

Это свидетельствует о том, что давление со стороны западных компаний осуществлялось и до принятия рассматриваемого решения. Несмотря на отсутствие формального запрета для западных компаний приобретать российскую нефть, у них всё-таки есть опасения, что новые санкции могут быть введены в будущем. Кроме того, за период от покупки нефти до ее фактического получения возможны значительные геополитические изменения.

Рассматривая второй вопрос, необходимо отметить, что Канада отказалась приобретать российский энергоресурс ещё до введения эмбарго. Хотя в случае Канады речь идёт о небольших объёмах (на 50—60 млн долл. поставок нефти и нефтепродуктов из России в Канаду осуществлялось в последние годы). В случае с США это достаточно серьёзный вопрос, потому что поставки в Штаты составляют около 7 % российского экспорта. Поставки в Великобританию также составляют небольшой процент.

Мне кажется, что базовый сценарий, основанный на вводимых ограничениях, заключается в сокращении физических поставок. Несмотря на возможность переориентации рынка на азиатские страны, в ближайшей перспективе (около года) стоит ожидать некоторого сокращения поставок на экспорт. Но не следует впадать в крайности и утверждать, что отказ от российских ресурсов будет глобальным. Несмотря на то что США, Канада и Великобритания действительно могут отказаться от российских ресурсов, большая часть европейских стран одномоментно отказаться не сможет. Значительная часть стран Европы связаны с Россией инфраструктурой трубопроводных поставок нефти. Соответственно, глава Европейской комиссии заявил, что ЕС не собирается вводить ограничения на поставки из России в силу невозможности их замены.

Однако, несмотря на сокращение физических потоков экспорта, при этом одновременно будет идти поиск альтернатив, замещения и, по возможности, перехода на азиатские рынки, где ограничений меньше.

Необходимо понимать, что сейчас достаточно острая фаза, когда многие компании принимают решение не предпринимать каких-либо действий до прояснения, что тоже оказывает влияние на текущие покупки.

Однако я хотел бы отметить, что в России есть представление о том, что отечественные ресурсы всё равно будут покупаться. Но крайне важно разделять краткосрочный и долгосрочный аспекты. Если рассматривать краткосрочный период — около года или ближайших месяцев, — то отказаться от российских ресурсов покупателям действительно невозможно. В связи с этим можно наблюдать скачок цен, свидетельствующий о реакции рынка на вводимые ограничения. Тем не менее необходимо учитывать, что в период

5–10 лет у стран Европы появится гораздо больше возможностей отказаться от поставок из России. В случае принятия соответствующего политического решения страны ЕС готовы будут сократить потребляемые объёмы. В связи с этим России необходимо предпринять активные действия по сохранению существующих и расширению новых рынков сбыта.

А. М.: Активные действия, очевидно, как многие предполагают, в первую очередь включают в себя замещение рынков, переход на азиатское направление. Это понятно и логично, но в этом случае вопрос: каковы шансы, особенно с точки зрения ценового прессинга? Потому что, как мы понимаем, любая страна, находящаяся под санкциями, существенно влияет в условиях поставок. Например, Иран. Как Вы полагаете, каковы перспективы для нашего перехода на восточные рынки? Есть ли ещё какие-либо альтернативы?

М. С.: Мы можем рассматривать примеры двух стран, которые достаточно долгое время находятся под санкциями. Это Иран и Венесуэла. Конечно, эти страны экспортировали значительно меньшие объёмы, чем Россия. Можно считать, что на пике добычи Иран обеспечивал мировой рынок объёмами в два раза меньше, чем Россия. Венесуэла поставляла на рынок в восемь раз меньше ресурсов. Однако мы можем оценивать те события, которые происходили в этих странах, и делать предположения о возможности и характере замещения, а также анализировать затраты. В данном случае необходимо рассмотреть два аспекта.

Первый аспект — это дополнительные издержки. Необходимо понимать, что отправка нефти в Азию из европейской части через Новороссийск будет стоить значительно дороже. Это удорожание не связано с санкциями — оно связано со ставками фрахта судов, ставками транспортировки. Соответственно, при поставке не на европейский рынок подорожание составит 0,5–1 доллар за баррель в текущих условиях.

Кроме того, дополнительные издержки могут быть связанными с необходимостью предоставления скидок для покупателей российской нефти. Это приведёт к тому, что спреды на российскую нефть только возрастут. То есть в нормальной ситуации, когда *Urals* торговался на 1, 2, 3 доллара дешевле, чем *Brent*. Сейчас это десятки, 20–30 долларов за баррель в текущей ситуации, когда все ждут, что санкции могут быть ещё ужесточены.

На длительной перспективе Венесуэла продаёт нефть со скидкой в среднем 5–7 долларов за баррель. Иран, как и Венесуэла, также зависим от транспортных издержек, поскольку поставки осуществляются не напрямую, а через страны-посредники. Например, поставки нефти из Венесуэлы в Китай осуществляются не напрямую, а через Малайзию, где китайские компании её закупают, формально не нарушая санкций.

Вполне возможно, что и в случае с Россией будут выстраиваться аналогичные схемы. Но на данный момент необходимо говорить о сохранении физических поставок. Вполне возможно, что разные схемы постепенно будут выстраиваться, но будем понимать, что сейчас речь идёт о сохранении физических поставок. Спреды будут, если судить по тому, что происходило с Ираном и Венесуэлой, но речь может идти о спреде в 5–7, максимум 10 долларов для того, чтобы иметь возможность продавать нефть.

А. М.: *Сейчас очень активно обсуждаются два подхода. Один из них алармистский, другой — более оптимистичный по поводу так называемой корпоративной взаимосвязанности и взаимных интересов экспортёров нефти в рамках ОПЕК и позиции Ирана, Венесуэлы по вопросам замещения выпадающей российской нефти на рынках США, Канады и Британии.*

Скажите, пожалуйста, каково влияние ОПЕК на эту ситуацию? Может ли в данном случае, действительно, если исходить из мнения оптимистов, формирование единой коалиции стран — экспортёров нефти повлиять на изменение архитектуры рынка нефти? Или наоборот, если мы говорим об алармистских подходах, то экономическая ситуация, то есть неценовая конкурентоспособность производителей, замещающих российские поставки, на западных рынках просто вытеснит Россию из цепочек поставок и мы будем вынуждены уходить в так называемую серую, или темную, зону и пытаться торговать по остаточным принципам в ущерб себе?

М. С.: Я думаю, что рассчитывать на то, что ОПЕК+ или ОПЕК просто будет политически поддерживать Россию, не стоит. Потому что ОПЕК в целом не погружается в вопросы политические — она остаётся в рамках вопросов рынка нефти. И ОПЕК существует достаточно долго и проходила тоже через разные конфликты стран-участников. Соответственно, базово если это не затрагивает сами страны, то они и не будут в этом участвовать.

При этом надо понимать, что это вполне рациональное поведение для того же Ирана — замещать Россию на европейском рынке. В случае если Россия уйдёт с рынка, санкции с Ирана будут сняты, то вполне логично ожидать увеличения поставок. Аналогичным образом действовала и Россия, когда вводили санкции против Ирана. Российские компании также замещали Иран в Европе.

То же касается и роста поставок в США за последние 5 лет. Несмотря на напряжённость между странами, Россия поставляла большие объёмы нефти и мазута в США, замещая поставки из Венесуэлы.

Поэтому это абсолютно точно, что как Россия действовала, и страны ОПЕК будут действовать аналогичным образом. Есть возможность, есть ниша — будем забирать. Потому что соображение коллективное — это следующее, а сейчас каждый заботится о своём кошельке.

А. М.: *В таком случае возникает вопрос. Каковы границы увеличения объёма добычи нефти для стран ОПЕК с точки зрения их интересов? То есть на сегодня некоторые эксперты считают, что страны ОПЕК не заинтересованы в наращивании объёмов и они будут держать ограниченный объём, с тем чтобы поддерживать высокий уровень цен. Так ли это на самом деле?*

М. С.: Есть два противодействующих фактора. Первый фактор — что страны не хотят увеличивать добычу, для того чтобы поддержать относительно высокий уровень цен. Но, с другой стороны, если цены остаются высокими длительное время, то это приводит к двум последствиям.

Первое последствие — что становится выгодной добыча в странах не ОПЕК. Классический пример — сланцевая добыча в США, что происходило до 2014 года. ОПЕК поддерживала высокие цены, за это время развилась сланцевая добыча, которая в 2014 году и обрушила уже мировую цену. То есть если поддерживать цены высокими достаточно длительное время, возникает альтернатива.

Второй аспект связан с тем, что есть негативное влияние на спрос. То есть при более высоком уровне цен спрос будет меньше. Поэтому сейчас есть опасения по поводу того, что в обозримой перспективе может быть достигнут пик спроса на нефть.

Соответственно, если ОПЕК будет поддерживать чрезвычайно высокие цены, тогда все потребители будут пытаться уйти, использовать все доступные альтернативы. Поэтому необходимо поддерживать хрупкий баланс между краткосрочными интересами, выраженными в желании заработать больше, и долгосрочными перспективами рынка нефти в целом.

Я думаю, что при текущих ценах, которые находятся вблизи исторически рекордных уровней, преобладающими соображениями будут о наращивании добычи с целью стабилизировать рынок. Это связано с тем, что рынок не готов отказаться от нефти. Поэтому я думаю, что вполне логично для стран — членов ОПЕК, которые могут нарастить добычу в краткосрочной перспективе, принять эти меры. В первую очередь — Саудовская Аравия и Объединённые Арабские Эмираты, потому что они на этом заработают.

А. М.: *Скажите, пожалуйста, повлияет ли эта ситуация на стратегию энергопереходов? И как это может повлиять с точки зрения интересов стран — экспортёров и импортёров?*

М. С.: Мне кажется, что влияние оказано будет, но какое именно, сказать пока сложно. Особенно неясна ситуация с рынком нефти. Однако если судить по рынку газа и по дискуссиям в Европе о высокой зависимости от российского ресурса, то и приоритеты в части энергоперехода, видимо, будут пересматриваться. Исходя из этого, можно предположить,

что опасения, связанные с климатической повесткой, с декарбонизацией, возможно, временно, но отходят на второй план. Сейчас европейские страны обсуждают возможность включения угольной генерации. В Германии обсуждается вопрос о сохранении использования атомных станций. То есть это в принципе противоречит тому, что обсуждалось ещё несколько месяцев назад. Поэтому, возможно, будут приняты решения, которые фактически противоречат идее энергопереходов. Сейчас более возможен частичный откат к традиционным энергоносителям, например к углю. Поскольку решать две задачи одновременно невозможно. Необходимо выбрать наиболее значимую, и, судя по тому, какие решения принимаются, для европейских стран это снижение зависимости от российской нефти.

А. М.: Как раз мы плавно подошли к европейским странам и их зависимости от поставок энергоресурсов из России. Хотелось бы немного поговорить о том, насколько вероятны перспективы ухода от зависимости в части российского газа и формирования каких-то замещающих поставок из других регионов для европейских стран в долгосрочной перспективе.

И ещё один момент — вопросы ценообразования и изменения подходов к третьему энергетическому пакету. Будет ли определённая реакция в плане снижения требований этого энергопакета третьего или, наоборот, мы получим ужесточение и более ускоренное развитие, применение, действие этих ограничений в отношении к российским поставкам?

М. С.: Мне кажется, что европейские страны, европейские комиссии объявили уже, что разрабатываются конкретные документы о том, как снижать зависимость. Скорее всего, они будут приняты, возможно, будут приняты какие-то цели и распределение между странами о том, кто насколько будет снижать закупки. Нужно понимать, что отказаться от поставок российского газа невозможно как по причинам зависимости, так и по причинам действия долгосрочных контрактов.

Поэтому сейчас с точки зрения сохранения поставок объемов для России защитой выступают разные ограничения, связанные с отсутствием альтернатив и действующими долгосрочными контрактами. В перспективе ближайших 10 лет снизить закупки возможно, но полностью отказаться от российских ресурсов невозможно.

Необходимо проанализировать основных поставщиков нетрубопроводного газа. Наверное, немного увеличить добычу может Норвегия, собственная добыча ЕС может быть как-то пересмотрена. Но, по всей видимости, основным замещающим источником будет СПГ. Потому что существующая инфраструктура по приему СПГ, в принципе, позволяет увеличивать его поставки. Здесь нет принципиальных проблем с точки зре-

ния инфраструктуры — здесь есть проблемы с точки зрения предложений, кто должен обеспечить замещающий СПГ.

Мне кажется, на данный момент есть два основных возможных поставщика. Первый вариант — Катар, который долгое время не увеличивал добычу. Однако сейчас в стране реализуются проекты по дополнительной разработке своих месторождений или строительству новых СПГ-заводов. Соответственно, Катар может увеличивать долгосрочно поставки газа.

А второй вариант — это США. У Штатов есть много проектов, которые находятся в разной степени разработки. Есть много компаний, которые имеют те или иные инвестиционные проекты по разработке своих месторождений и строительству СПГ-заводов. В принципе, при текущих уровнях цен мы не знаем, насколько они будут оставаться такими же, насколько снизятся и так далее. Но сейчас цены супервысокие. Соответственно, все проекты, которые есть в Америке, будут выгодны.

Поэтому в долгосрочной перспективе возможность полного перехода на СПГ есть. Однако это произойдёт не в ближайшее время. Поскольку сейчас нет необходимого числа СПГ-заводов, на постройку которых уйдёт около 5 лет. Но через 5 лет возможно развитие инфраструктуры для приёма СПГ в Германии. Я думаю, что такое развитие рынка вполне возможно.

Поэтому и России необходимо развиваться в этом направлении, искать альтернативы, расширять поставки на азиатский рынок. Снижать собственную зависимость от рынка Европы.

Что касается третьего энергопакета, то я не думаю, что здесь произойдут какие-то принципиальные изменения с точки зрения подходов к регулированию. Это история долгосрочная, она развивается на протяжении десятилетий уже, и какие-либо глобальные пересмотры вряд ли произойдут.

Скорее Европа будет выступать больше за некий единый рынок газа, с тем чтобы обеспечивать перетоки из одной части в другую, с целью эффективного использования внутренней инфраструктуры. Но крупных трубопроводных проектов, относительно которых вставал бы вопрос, о попадании под требования по анбандлингу и так далее, на горизонте сегодня нет.

А. М.: Спасибо большое. И последний вопрос. Коль скоро у нас довольно серьёзная ситуация, подскажите, пожалуйста: какие контрмеры или контрсанкции мы можем ожидать или должны применить для поддержания энергосектора России и минимизации отрицательных последствий с точки зрения интересов российского экспорта?

М. С.: Это сложный такой вопрос. Мне кажется, здесь тоже тонкий баланс между тем, чтобы не навредить себе. Потому что здесь мы выходим не только в сферу энергетики: сейчас это очень связано как и с общей экономической ситуацией в стране, так и с финансовой ситуацией. Потому

что из-за введенных санкций Центральный банк потерял часть своих валютных резервов. Соответственно, основным фактором поддержки рубля сейчас является экспортная выручка, которая в основном формируется за счет нефти и газа. Поэтому необходимо четко понимать, что в случае полного отказа от поставок в ЕС Россия будет терять выручку, которая сейчас поддерживает курс.

Поэтому мне кажется, что каких-то скоропалительных решений принимать не стоит. Основные усилия как раз с точки зрения отрасли, с точки зрения поддержки должны быть направлены на то, чтобы помогать компаниям выходить на новый рынок и замещать на строительство дополнительной инфраструктуры, которая ориентирована на Запад.

В части газа, наверное, необходимо создать конкурентоспособную российскую технологию по сжижению газа. Потому что сейчас пока конкурентоспособность отстаёт. А с точки зрения государственной необходимости — поддержать именно развитие внутренних технологий и таким образом помочь сектору.

Игорь ЮШКОВ

Аза Мигранян: *Ситуация на мировых рынках на сегодняшний день остаётся центром санкционной борьбы, которая влияет не только на экономику, но и на социальную ситуацию в большинстве стран, включая Россию. Как Вы полагаете, каковы на сегодняшний день проблемы, имеющиеся в текущей обстановке у российской энергосферы, — объявление эмбарго со стороны США по отношению к российским энергоносителям, нефти, сохранение европейских поставок? Кроме того, как Вы оцениваете высокий темп роста цен на энергоресурсы, который мы наблюдаем?*

Игорь Юшков: На сегодняшний день введенные санкции, кризис и спецоперация никак не повлияли на фундаментальные факторы. Текущая торговля углеводородами продолжается как ни в чём не бывало, за исключением торговли с США. Евросоюз не отказывался ни от российской нефти, ни от газа, ни от угля.

В основном фундаментальные факторы остаются такими же, как раньше.

ЮШКОВ Игорь Валерьевич, ведущий эксперт Фонда национальной безопасности, старший преподаватель Финансового университета при Правительстве РФ. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 125993, Ленинградский пр-т, д. 49. E-mail: ushkovigor@gmail.com. SPIN-код: 5693-0136.

Во-первых, это продолжение энергетического кризиса, который наблюдался весь 2021 г. В прошлом году были сбои в работе ветряной энергетики, в связи с чем выработка на ветряных электростанциях была меньше, чем европейцы предполагали и чем обычно бывает. Поэтому один из источников энергии в Европе несколько выпал и надо было его чем-то замещать — начали замещать газом. Однако газа стало не хватать, потому что Китай первым вышел из коронавируса, первым стал развивать свою экономику большими темпами и оттягивать на себя очень много газа. Объёмы импорта газа в Китае выросли более чем на 10 % за 2021 г. Поэтому он закупал за достаточно высокую цену все излишки любого газа свободного рынка.

Это привело к формированию в Европе дефицита. Более того, если страны Европы хотели купить СПГ, то им было необходимо давать ещё более высокую, чем в Азии, цену.

Во-вторых, необходимо учитывать, что по окончании прошлого отопительного сезона Европа оказалась с пустыми подземными хранилищами. Соответственно, им надо было всё лето закупать газ к следующему отопительному сезону.

Но из-за того, что дефицит постоянно нарастал, постоянно росла цена, компании ждали сезонного понижения цены для приобретения необходимых объёмов. Традиционно после окончания отопительного сезона цена на газ снижается, а в 2021 г. этого не произошло.

И в итоге компании весь год думали: «Нет, я сейчас не буду покупать, не буду запасаться в подземные хранилища или сделаю это меньше, чем обычно, потому что вдруг дальше подешевеет, и я, получается, летом купил задорого, а зимой продам задёшево, и мне надо будет зафиксировать убытки». Поэтому к началу отопительного сезона в ноябре 2021 г. европейцы подошли с довольно низкими объёмами газа в подземных хранилищах, заполненность была около 73–75 %.

Сейчас мы видим продолжение и усугубление тех негативных тенденций, которые были сформированы на рынке и нефти, и газа ещё в 2020–2021 гг.

С собственными ресурсами у Европы возникли проблемы, так как СПГ-завод в Норвегии находится на ремонте, а получать необходимые объёмы из Австралии тоже не получалось.

В итоге в феврале–марте, несмотря на кризисную ситуацию и спецоперацию, поставки из России в Европу только увеличились. Из-за низких объёмов газа в ПГХ страны Европы переходят на использование импортного газа, поскольку ежедневно им нужны большие объёмы, чем в декабре и январе. Соответственно, транзит через Украину удвоился: если в первый день он составлял 50 млн куб. м, сейчас уже — 109 млн. Возобновилась прокачка через газопровод Ямал — Европа. Поэтому в этом плане торговля газом даже больше стала. И санкции никак её не касаются.

* * *

С другой стороны, что мы видим на рынке нефти. Опять же, в 2020–2021 гг. из-за пандемии была сделка ОПЕК+, которая существенно снизила объём производства, страны-участники регулируют добычу, регулируют квоты. Получается, что в 2021 г. не вкладывали деньги ни в новые проекты, ни в поддержание добычи на текущем уровне, потому что объёмы производства были снижены, соответственно, вложение инвестиций не было столь необходимо. Сейчас недоинвестирование сказывается.

С сентября 2021 г. ОПЕК+ ежемесячно увеличивает квоту на добычу суммарно на 400 тыс. баррелей в сутки, но многие страны уже добыть такие объёмы не могут в связи с недоинвестированием. Для наращивания объёмов необходимо вкладывать гораздо больше денег, а ряд африканских стран, например Ангола, не в состоянии добывать предписанный объём нефти. Даже Россия не всегда успевает ежемесячно увеличивать добычу.

Получается, что спрос восстановился в большинстве стран фактически в полном объёме, в некоторых странах даже наблюдается превышение допандемийного спроса. Но производители нефти предоставить такие объёмы не могут. В итоге мы наблюдаем рост цен, связанный не только с текущим кризисом, но и с нерешёнными прошлыми проблемами. Кроме того, нельзя не учитывать и общую нервозность на рынке.

Поэтому мы видим: как только появляется какая-то информация о возможном введении санкций против текущей торговли, цена сразу улетает вверх.

Последний рекорд цен был связан с заявлением США о внесении на рассмотрение законопроекта о запрете ввоза российской нефти, газа, угля, нефтепродуктов и последующим заявлением европейцев о подготовке схожего законопроекта. Возникшая паника на бирже привела к стоимости на фьючерс на газ до 3892 долл. за 1 тыс. куб. м. После заявлений европейских политиков о том, что такого законопроекта нет, цена снизилась до 2200 долл.

Проблемы рынка ещё больше усугубились политическим фактором, риском прерывания поставок на европейский рынок. С нефтью примерно такая же история, сказывается недофинансирование и недоинвестирование в добычу.

Кроме того, США, которые не участвуют в ОПЕК+, не наращивают добычу, потому что у них есть некий страх, что по окончании кризиса актуальность наберёт прошлая глобальная повестка — глобальное потепление.

Американские нефтедобывающие компании достаточно сильно опасались попасть под зелёную повестку и получить значительный штраф и предписания по снижению добычи. Следовательно, многие компании опасаются нарастить добычу, вложить в этот процесс большие деньги и потерять их в случае возврата внимания с ситуации на Украине на экологическую повестку.

Высокие цены на нефть связаны не только с усугубившимся дефицитом, но и с геополитическим фактором. Несмотря на заявления Джо Байдена о росте цен на бензин в США на фоне спецоперации, цены начали расти ещё в прошлом году, до введения санкций. Схожая ситуация наблюдается и в Европе. Просто на фоне санкций цена на нефть ещё больше поднялась, а у них прямая корреляция — стоимость нефти и стоимость топлива на внутреннем рынке.

Поэтому, с одной стороны, фундаментально ничего не поменялось.

* * *

С другой стороны, мы видим отдельные эффекты, которые возникают из-за этого конфликта.

Во-первых, компании-трейдеры пока не понимают, что точно можно с Россией делать, а что нельзя. Из-за этого возникает страх вывозить российскую нефть танкерами. Вследствие этого России приходится делать дополнительную скидку, которая покрывала бы риски для всевозможных страховщиков, для владельцев танкеров, чтобы кто-то, может быть, и без страховки забирал эту нефть. В первые дни санкционных ударов бывало, что *Brent* торгуется на бирже по 110–120 долл., а чтобы продать *Urals*, приходилось давать скидку почти 8 долл., потом она, конечно, уменьшилась до 10 долл.

Но этот эффект есть, безусловно. И пока не установятся новые правила игры и все не поймут, что конкретно можно, а что запрещено санкциями, такие колебания в плане скидок будут. Многие покупатели этим пользуются и пытаются выторговать для себя более низкие цены, например китайцы по Дальнему Востоку, и с западного направления наш *Urals* покупают именно так.

Тем не менее мы не видим какого-то снижения добычи из-за того, что пропал рынок сбыта: покупатели всё равно будут.

В случае с США Россия поставляла в достаточно значительных объёмах только нефтепродукты (дизель и мазут) и нефть. Если посмотреть динамику рынка за конец февраля — начало марта, то долю российских поставок уже занимала Саудовская Аравия. Фактически Россия и Саудовская Аравия поменялись рынками, сейчас мы больше будем поставлять в Азию, а саудиты — в США. Поэтому в этом плане для российской отрасли в целом ничего не произошло.

Однако необходимо подождать около двух месяцев, чтобы оценить реальное воздействие санкций. Пока санкции на текущую торговлю особо не повлияли.

А. М.: Предположим, мы исходим из оптимистического сценария сохранения объёмов торговли нефтью и газом как минимум до конца этого года. Как

повлияют санкции, которые предприняты в области инвестиций, запрет или частичное сокращение технологических поставок и участие в совместных проектах? Действительно ли они могут нанести непоправимый урон нашей топливно-энергетической и нефтегазовой системе? Либо мы способны на импортозамещение и поддержание как минимум нынешнего уровня?

И. Ю.: Я думаю, что в этом году объёмы добычи нефти будут такими же или даже чуть больше, чем в прошлом году. Достаточно сложно сказать, насколько компании готовы заменить какое-либо иностранное оборудование. Опять же не понятно, насколько жёстко будут применяться санкции. Как правило, когда США вводят санкции, они выдают множество исключений, либо указывают санкционный период, либо указывают конкретные компании.

Потому что первый пакет санкций, который запретил поставку высокотехнологичной продукции в Россию, включает в себя запрет на поставку программного обеспечения. Насколько наши компании задействовали этот софт, насколько много у них западного оборудования, сказать сложно.

Возможно, что-то будет заменено китайским оборудованием, что-то — российским. В краткосрочной перспективе, может быть, эффективность работы компаний понизится, будет больше издержек, чаще — ремонты какого-то оборудования.

Но в целом, я думаю, в этом году даже за счёт инерции пройдем мы вполне нормально. Опять же, посмотрим, не будет ли санкций со стороны Евросоюза, запрещающих покупку нефти, потому что это усилит турбулентность, надо будет искать другие рынки для гораздо большего объёма нефти, нежели чем с США. Но в целом, я думаю, по нефти проблем не должно быть.

* * *

По газу гораздо лучше ситуация с технологической точки зрения. У нас довольно простые классические месторождения, на суше, где мы добываем, проблем возникнуть не должно.

Однако остаются вопросы, касающиеся СПГ-проектов. Насколько можно будет продолжать закупать для проектов, которые считаются уже включёнными в работу. Прежде всего это касается «Арктик СПГ — 2» у НОВАТЭКа. В состав акционеров входит ряд иностранных структур и банков (порядка 600—650 млн долл. должны были выделить итальянские акционеры), и, несмотря на то что финансирование было уже утверждено, фактически не все средства были получены. На данный момент есть риск, что они откажутся от своей части, хотя и формально НОВАТЭК не находится под санкциями ЕС.

Часть финансирования (около 2—2,5 млрд долл.) должны были выделить китайские банки. Однако на данный момент Китай занял выжидательно нейтральную позицию и пока не ясно, как он будет себя вести в сложившейся ситуации.

Ещё часть должна была поступить из отечественных банков, однако один из банков, ВЭБ, находится под максимально жёсткими санкциями со стороны США. В связи с чем сотрудничество с ним может быть невыгодно как для НОВАТЭКа, так и для зарубежных партнёров.

Также неясно, можно ли НОВАТЭКу приобретать необходимое оборудование за рубежом. Неясно, откажутся ли иностранные партнёры по имеющимся контрактам отгружать оборудование или не откажутся.

Если завершение проекта «Арктик СПГ – 2» возможно, то другие заявленные проекты, скорее всего, будут поставлены на паузу. Восстановления этих проектов можно ожидать ближе к 2030-м гг.

Сейчас ждут, что Россия пойдёт на сближение в этой сфере с Китаем или Индией, но чёткие прогнозы пока строить рано.

А. М.: С покупателями всё понятно, особенно если мы говорим о Китае: он никогда не упускал своей выгоды. И понятно, что в данной ситуации будут давить на российские компании, ждать большего дисконта, большего снижения цены. Как развивается ситуация с продавцами, с экспортёрами, с партнёрами по ОПЕК? Можем ли мы говорить о том, что есть некое взаимопонимание, не исключающее конкуренцию, но на честных условиях? Или всё-таки сильный победит слабого?

И. Ю.: Действительно, были новости о том, что президент США Джо Байден пытался позвонить в Саудовскую Аравию и Объединённые Арабские Эмираты, но там не ответили на звонки. Эти страны пытаются сохранить спокойную позицию и сохранять некий нейтралитет. Потому что, если они пойдут на поводу у США и резко нарастят добычу без учёта квот, ОПЕК+ как формат будет разрушен навсегда. Поэтому после давления со стороны США ОАЭ нарастили добычу исключительно в рамках договорённостей ОПЕК+, достигнутых ещё в прошлом году, – ровно по 400 тыс. баррелей в сутки.

Конечно, у Соединённых Штатов большая надежда на Венесуэлу, частично – на Ливию, но прежде всего – на Иран. Ключевая роль Ирана состоит в том, что, несмотря на санкции, у него сохранилась нефтедобывающая промышленность. Несмотря на запрет приобретения иранской нефти, добытая ранее уже сохранена в танкерах. Более того, они могут за несколько месяцев нарастить объём производства на 1, 1,5, 1,8 млн баррелей в сутки к концу года. Отдельно необходимо отметить, что формально на Иран не распространяются санкции ОПЕК+.

Но в ходе переговоров явно что-то пошло не так, и процесс по выводу Ирана из-под санкций пока остановлен.

Стратегически в Венесуэле возможно добывать даже больше, чем в Иране, потому что страна является мировым лидером по запасам нефти. Но, с другой стороны, деградация нефтедобывающей отрасли гораздо больше,

чем в Иране. В ходе ведения внутренней политики отрасль не получала необходимого финансирования, соответственно, не могло быть и развития. Введённые санкции только добились отрасли.

После выведения страны из-под санкций лидеры Венесуэлы не будут выступать против торговли с США, несмотря на известную агрессивную антиамериканскую риторику. Но восстановление нефтяной отрасли в стране и налаживание торговли уйдут годы.

Поэтому ситуация в странах ОПЕК+ достаточно неясная: кто-то не готов, кто-то не хочет, а кто-то и не может полностью заменить Россию на рынке энергоресурсов.

А. М.: Можно ли ожидать, что геополитические изменения приведут к неким тектоническим сдвигам на энергетических рынках? Сейчас несколько утратил актуальность вопрос об энергопереходе — возможно ли возвращение к этой теме? Или всё-таки энергорынок останется привязан к ресурсам и лидерство на рынке будет зависеть от внутренних запасов?

И. Ю.: Действительно произошли тектонические сдвиги во всех сферах. И мир уже не будет прежним, в том числе в энергетике. Даже если Россия дойдёт до разрыва отношений со странами Европы, что, безусловно, никому не выгодно, напряжённость всё равно останется. Европейцы кардинально меняют свою энергетическую стратегию, в ответ на это и нам стоит рассматривать иные стратегические направления.

Для России наиболее выгодным будет смещение энергетических интересов и рынков сбыта в сторону Востока. В первую очередь это связано с тем, что европейцы в любом случае будут искать замену российским ресурсам или как минимум сокращать зависимость от углеводородов (меньше 20–25%). На данный момент страны Европы заявляют об отказе от российских ресурсов к 2027–2030 гг.

России необходимо разворачиваться на восток, искать пути взаимодействия в первую очередь в газовой сфере. В газовой сфере мы имеем самую большую взаимозависимость с европейцами. Без учёта поставок в Турцию мы поставили в Европу 150 млрд куб. м газа, ни одна страна не сможет поставить аналогичные объёмы. Несмотря на наличие в некоторых странах СПГ-заводов, часть из них загружена, а свободная мощность составляет 70 млрд куб. м. Следовательно, даже если страны Европы найдут, где приобрести необходимый им объём газа, его некуда закачать. Кроме того, есть вопросы и с доставкой газа вглубь континента.

Но полноценная замена российского трубопроводного газа невозможна. Равно как и мы не можем перенаправить газ, поставляемый по трубопроводам в Европу. Если европейцы сокращают закупку российского трубопроводного газа, мы вынуждены на такой же объём снизить добычу.

Для России новая стратегия в газовой сфере будет заключаться в том, чтобы договориться на взаимовыгодных условиях с Китаем о строительстве газопровода Сеул — Сибирь — 2 из западносибирских месторождений в КНР. На данный момент этот газопровод рассматривается только как дополнение. Однако у нас есть возможность нарастить добычу на западносибирских месторождениях и монетизировать её с помощью поставок в Китай. Сейчас он будет рассматриваться именно как замена европейского рынка на случай, если европейцы будут сокращать закупки нашего газа.

На сегодняшний день есть большой риск того, что при отказе Европы от российского газа Китай запросит за него достаточно низкую цену. В связи с этим до Китая необходимо донести другую мысль: как европейцы будут сокращать зависимость от российского газа? Страны Европы заявили о строительстве новых приёмных СПГ-терминалов, в Германии уже начали строить минимум два.

Из этого следует: европейцы готовы переплачивать, лишь бы это не был российский газ. Они готовы платить за СПГ значительно больше, чем Китай. Это, как следствие, приведёт к потере Китаем некоторых объёмов.

Исходя из этого России необходимо донести до Китая идею о том, что российский трубопроводный газ — это более надёжный вариант и доступный по выгодным ценам. Следовательно, необходимо заключить взаимовыгодные контракты. Эту идею необходимо продвигать в Китай достаточно активно.

Вторая стратегическая задача в газовой сфере — это любыми путями получить технологию строительства крупнотоннажных СПГ-заводов. Потому что сейчас у нас такой технологии нет, на Сахалине завод построила *Shell* по своей технологии, «Ямал-СПГ» построен по технологии американской компании, «Арктик СПГ — 2» строится по технологии немецкой *Linda*, их же технологии предполагалось использовать в Усть-Луге. НОВАТЭК попробовал четвёртую очередь проекта «Ямал СПГ» построить на технологии «арктический каскад» на базе российского оборудования. Однако к данной технологии есть большой ряд претензий.

Первоочередная задача — чтобы у нас была гибкость в экспорте газа, чтобы мы могли выбирать, на какой рынок отправить. Российско-европейские отношения нестабильны, они в любом случае будут искать другого поставщика.

* * *

Вопрос энергоперехода действительно интересен. Зелёная повестка по-прежнему будет существовать. Однако если ранее говорилось о необходимости спасать планету от глобального потепления, то сейчас акцент будет сделан на том, что это независимая энергетика. Энергия вырабатывается на территории страны, нет никакой зависимости от поставщиков, соответственно можно вводить различные санкции по любому поводу.

Переход к ВИЭ наиболее выгоден для США, потому что ранее вопрос ставился так: «Мы за ВИЭ и остальных заставим развивать ВИЭ». Европейцы актуализировали зелёную повестку методом введения так называемого углеродного налога — отслеживать у всех углеродный след и взимать углеродный налог.

В текущих реалиях будет происходить не только развитие ВИЭ, но и развитие любой другой энергетики, лишь бы не получать ресурсы из России. Поскольку сейчас европейцы даже не станут смотреть на углеродный след от американского СПГ: всё равно, лишь бы не российский.

Для американцев возобновляемая энергетика не была очень выгодна, потому что они крупнейшие производители в мире газа, нефти, крупные производители угля. Несмотря на то что они лидеры по добыче, лидерами по поставкам они не являлись. Убивать такую гигантскую нефтегазовую отрасль под предлогом спасения планеты по большому счету американцам было невыгодно. Сейчас же, получается, у них возникают ещё и дополнительные рынки сбыта, и никто не спрашивает, сколько делается выбросов, потому что европейцы сами будут вынуждены увеличивать эти выбросы.

Поэтому климатическая именно риторика уходит, а остаётся риторика просто энергоперехода к независимым источникам энергии. Хотя в реальности дальше возникнут вопросы, откуда берётся литий, откуда берутся редкоземельные металлы, всевозможные другие элементы, которые нужны для развития возобновляемой энергетики. И тут тоже много нам «открытий чудных» принесёт этот переход.

Тем не менее такая трансформация причин, почему надо развивать возобновляемую энергетику, безусловно, тоже произойдёт. И я не знаю, вернёмся ли мы к такому накалу страстей по поводу спасения климата когда-либо. Возможно, когда европейцы сочтут, что оставшийся уровень зависимости от одного из поставщиков (Россия или другие страны) не несёт им угрозы, тогда вопрос о климате вновь вернёт свою актуальность.

А. М.: Россия увеличила объём поставок газа, в том числе поставляемого через Украину. Какой именно газ мы поставляем? Объёмы, прописанные в договоре, или всё-таки дополнительные объёмы по текущей рыночной цене?

И. Ю.: Насколько я понимаю, объёмы поставляются в соответствии с долгосрочными контрактами. В конце декабря — январе была некая просадка по объёмам прокачки, ввиду того что покупатели не забирали все доступные объёмы. Закупки сократились из-за высокой цены, возникла альтернатива — либо закупать у «Газпрома» по высокой цене, либо больше отбирать из ПГХ.

Конечно, страны Европы пытались минимизировать отбор у «Газпрома», потому что были более выгодные предложения по СПГ ввиду достаточно

тёплой зимы в Азии. В Китае возник избыточный объём газа, который он перепродавал в Европу. Кроме того, большие объёмы забирались из собственных ПГХ. В связи с этим по поставкам из России за январь—февраль наблюдалась некая просадка*.

Сейчас же Китай уже не может перенаправлять газ, более того, собственный газ в ПГХ у европейцев практически кончился. На данный момент у них газа меньше, чем было в прошлом году на конец отопительного сезона, а тогда считалось, что они вышли из отопительного сезона с опустошёнными хранилищами. Один из вариантов, который хотят осуществить в Европе, — это обязать всех заполнять подземные хранилища газа к 1 октября на 90 %. Соответственно, им потребуется ещё больше газа.

В связи с этим, я полагаю, год будет достаточно дорогим в плане покупок газа. На этом фоне довольно странными выглядят заявления о готовности отказаться от российского газа. По этой причине единства мнений по сокращению закупок или полному отказу от российского топлива в Европе нет.

А. М.: Какие рекомендации Вы могли бы дать по поводу сохранения позиций российских компаний на энергетическом рынке в данной ситуации?

И. Ю.: Я думаю, европейцам не стоит делать каких-то безответственных заявлений, как сделал министр энергетики Германии о том, что они смогут отказаться от российской нефти и угля уже к концу года. Европейцам важно понимать, что предписание о прекращении закупок может быть воспринято Россией как санкции в энергетике, что приведёт к ответным акциям. По крайней мере, на это намекал А. Новак.

Однако и российской стороне необходимо помнить о том, что около 40 % доходов в федеральный бюджет поступает за счёт нефтегазовой сферы. Поэтому главное тут — не делать резких шагов, продолжать оставлять торговлю энергоресурсами за скобками этой санкционной борьбы.

Прежде чем делать громкие заявления об отказе от европейского рынка, необходимо в первую очередь подготовиться к другим рынкам. Поэтому здесь надо всем адекватно оценивать, насколько мы готовы усиливать это санкционное противодействие друг другу.

А. М.: Спасибо большое, Игорь Валерьевич, за беседу.

* По последним данным, закупки в ПГХ в последние месяцы осуществлялись по цене от 500 до 800 долл. Федеральная таможенная служба сообщала, что в январе «Газпром» продал газ на рекордную сумму — около 9,5 млрд долл., несмотря на то что отгруженные объёмы были не слишком высокие. Около 16 стран Европейского региона покупали газ по цене больше 1 тыс. долл. за 1 тыс. куб. м.

RISK FACTORS IN THE GLOBAL ENERGY MARKET: SANCTIONS, GEOPOLITICS AND THE RUSSIAN ENERGY SECTOR. INTERVIEWS.

DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_6

Received: 25.03.2022.

For citation: Risk factors in the global energy market: sanctions, geopolitics and the Russian energy sector. Interviews / S.P. Mitrakhovich, M.R. Salikhov, I.V. Yushkov. – *Goeconomics of Energetics*. № 1 (17). P. 6–33. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_6

Keywords: economic sanctions, oil and coal export embargoes, energy prices dynamics, geopolitical factors, global energy market, EU energy market.

Abstract

The article presents opinions of leading experts on the situation in the world energy markets emerging in the context of comprehensive economic sanctions against Russia. Experts have assessed the geopolitical, economic and logistical factors in the new system of discriminatory sanctions against Russian energy companies, as well as outlined the negative effects of their impact on global energy markets and the Russian energy sector.

Андрей СТОРОЖЕВ

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА НЕФТИ И ГАЗА: НОВАЯ СИСТЕМА ОТНОШЕНИЙ В ПОСТКОВИДНОМ МИРЕ

Дата поступления в редакцию: 03.03.2022.

Для цитирования: *Сторожев А. С., 2022. Тенденции развития мирового рынка нефти и газа: новая система отношений в постковидном мире. – Геоэкономика энергетики. № 1 (17). С. 34–46. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_34*

В статье описываются изменения рынков нефти и газа во время пандемии коронавируса, рассматриваются вопросы их текущего состояния и перспективы развития. Проанализированы изменения рынков нефти и газа после пандемии. Рассмотрено влияние вводимых ограничений на мировой спрос на нефть и нефтепродукты. Проанализированы последствия введенных ограничений на передвижение как на мировой рынок моторного топлива, так и на рынки отдельных стран. Описано влияние пандемии на рынок авиаперевозок и связанный с ним рынок авиакеросина. Рассмотрены вопросы декарбонизации энергетических рынков и возможные последствия энергетического перехода. Вопросы достижения углеродной нейтральности рассмотрены в рамках Европейского региона и принимаемых им мер по снижению уровня выбросов углекислого газа в атмосферу. Особое внимание в работе уделено газовому рынку Европы. Произведён анализ как трубопроводных поставок газа в регион, так и рынка СПГ. Описаны основные маршруты поставок газа в регион. Описаны сценарии развития европейского газового рынка. Рассмотрены геополитические аспекты развития газового рынка Европы и его связь с Россией. Описано текущее состояние нефтяного рынка Европы. Рассмотрено влияние европейской политики по декарбонизации и достижению углеродной нейтральности на энергетический рынок России. Проанализированы перспективы развития российской энергетической отрасли. Описаны сценарии развития российского рынка нефти и газа, а также

СТОРОЖЕВ Андрей Сергеевич, эксперт фонда «Институт энергетики и финансов». **E-mail:** storozhev.andrey@gmail.com, **Адрес:** Российская Федерация, г. Тула, 300053, ул. 2-й проезд Гастелло, д. 24.

Ключевые слова: энергетический рынок, пандемия, рынок нефти, рынок газа, возобновляемая энергетика, энергопереход.

потенциал использования возобновляемых источников энергии в стране. Рассмотрен потенциал использования энергии солнца и ветра на территории России, а также развития водородной энергетики.

Влияние пандемии на мировой рынок нефти и газа

Пандемия коронавируса оказала серьёзное влияние на мировой рынок нефти и газа. В результате спрос на нефть и нефтепродукты в 2020 г. снизился на 8,5 %. В то же время потребление газа сократилось — на 2,3 %.

Наиболее сильно в результате пандемии пострадал именно на рынок нефти: потребление в Европе и США сократилось на 12,8 и 11,8 % соответственно [Energy Information Administration, 2021]. Основным фактором, оказавшим негативное влияние на спрос, стал ввод ограничений на передвижение граждан, которые страны вводили для контроля над распространением вируса.

Пик сокращения спроса на нефть пришёлся на II квартал 2020 г. (–12,6 % г/г), когда страны стали принимать меры для борьбы с пандемией. Ограничения включали в себя закрытие школ и ресторанов, отмену публичных мероприятий, перевод сотрудников на удалённый режим работы, а также введение комендантского часа. В результате введения подобных мер общая мобильность населения в странах снизилась, а спрос на бензин и дизельное топливо в пик пандемии упал на 25 % [The Joint Organisations Data Initiative, 2021].

Значительное влияние пандемия оказала и на рынок авиаперелётов: среднее количество взлётно-посадочных операций в апреле 2020 г. достигло 70 тыс. (–62 % г/г) [RadarBox, 2021], а спрос на керосин упал на 68 %, до 2,1 млн баррелей в день [The Joint Organisations Data Initiative, 2021].

Однако начиная с июля 2020 г. потребление нефти начало восстанавливаться. Росту спроса способствовали восстановление экономической активности и частичное снятие ограничений, связанное с активным процессом вакцинации и снижением уровня заболеваемости.

По итогам 2021 г. потребление нефти и жидких углеводородов (ЖУВ) составило 96,9 млн баррелей в день [Energy Information Administration, 2022], увеличившись по сравнению с 2020 г. на 5 млн баррелей в день. Оценка спроса на ЖУВ на 2022 г. предполагает рост по сравнению с 2019 г. и составляет 100,5 млн баррелей в день.

Таким образом, рост спроса на нефть продолжится и в 2022 г. Основные факторы связаны с сохранением довольно высоких темпов роста мировой экономики, а также со снижением влияния последующих волн коронавируса на спрос. В настоящее время прирост мирового ВВП на один процентный пункт увеличивает мировой спрос на нефть на 0,4–0,5 %. Поэтому сохра-

нение положительной динамики мирового экономического роста означает увеличение спроса на нефть. В более длительной перспективе можно ожидать, что эластичность спроса на нефть будет снижаться из-за энергетического перехода и перехода на использование альтернативных видов топлива в транспортном секторе.

Последствия пандемии для газового рынка оказались менее серьёзными, чем для нефтяного: в 2020 г. потребление газа в мире сократилось на 2,3 % г/г. При этом сокращение в Европе составило 2,5 %, в США – 2,3 %, а в Китае потребление газа выросло на 7 % [*The Joint Organisations Data Initiative*, 2021].

Спад потребления во время экономического кризиса оказался меньше из-за холодной зимы в Северном полушарии. Также существенное влияние на спрос оказала политика декарбонизации и постепенный отказ от использования угля в электрогенерации. Так, потребление газа для производства электроэнергии в Европе в 2020 г. сократилось на 2 % г/г, в то время как использование угля упало на 17 % [*European Statistical Office*, 2021].

В США использование газа для производства электроэнергии в 2020 г. выросло на 2 %, а угля – уменьшилось на 20 %. В это же время Китай нарастил использование обоих ресурсов на 6 и 1 % соответственно [*BP Statistical Review...*, 2021].

В 2021 г. потребление газа в мире выросло на 4,6 %, до 4,1 трлн куб. м, что говорит о восстановлении рынка и возобновлении его роста. Спрос на природный газ в мире в 2022 г. вырастет на 0,9 % г/г, достигнув 4,148 трлн куб. м [*IEA Gas Market Report, Q1-2022*, 2022]. Однако, как и в случае с рынком нефти, рынок газа может претерпеть значительные изменения в результате проводимой многими странами политики декарбонизации.

Основным риском для обоих рынков является не снижение спроса во время экономических кризисов (потребление демонстрирует способность довольно быстро восстанавливаться после сильного внешнего шока), а энергетический переход. Устойчивое сокращение спроса на нефть может усилить конкуренцию между производителями и стать угрозой для соглашения ОПЕК+. В условиях растущего спроса крупные экспортёры нефти считают, что для них выгодна стратегия кооперации. При снижающемся спросе производители могут перейти от кооперации к конкуренции, стремясь как можно скорее монетизировать имеющиеся у них запасы, что приведёт к росту предложения и устойчивому снижению цен на нефть. Рынок газа также может пострадать из-за более быстрого перехода на использование возобновляемых источников энергии.

Наиболее активно политика декарбонизации и достижения углеродной нейтральности продвигается в Европе, в связи с чем целесообразно отдельно рассмотреть энергетический рынок данного региона.

Газовый рынок Европы

Пандемия коронавируса оказала значительное влияние на энергетический рынок Европы, ускорив процесс перехода к низкоуглеродной экономике. В настоящее время на ископаемые виды топлива приходится 72 % энергетического баланса региона, в основном это нефть, нефтепродукты и газ.

Потребление газа в Европе остаётся стабильным на протяжении 20 лет (в 2020 г. — 512 млрд куб. м). Причиной этому является повышение энергоэффективности, в первую очередь связанное с развитием возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и политики бережливого производства, а также конкуренцией с другими видами энергии. Происходящие структурные изменения в энергетической отрасли приводят к замещению угля на природный газ в электрогенерации.

Отказ от угольной генерации является частью выполнения Парижского соглашения. 20 стран Европы, на которые приходится 21 % угольных мощностей Европы, объявили о постепенном отказе от использования угля к 2030 г. К 2025 г. подобные меры будут применимы в Португалии, Франции, Великобритании, Италии и Ирландии. Отказ от угля в Германии планируется к 2038 г.

Дальнейшее использование газа в Европе будет зависеть от структурных изменений в энергопотреблении, связанных с политикой отказа от выбросов. В 2020 г. Еврокомиссия в рамках пакета *Fit for 55* предлагает к 2030 г. снизить выбросы на 55 % от уровня 1990 г. [*Fit for 55 Package*, 2021]. Замещение будет происходить за счёт ВИЭ, однако увеличение их доли усиливают требования по обеспечению надёжности энергосистемы. Также остаётся под вопросом использование СПГ.

В настоящее время поставки газа в Европу осуществляются в основном по трубопроводам. Помимо России, на которую приходится более половины всех поставок, крупными поставщиками трубопроводного газа являются Алжир, Азербайджан и Ливия. Также газ добывается на территории самой Европы.

СПГ рассматривается Европой как инструмент диверсификации поставок газа и снижения зависимости от России. Однако в настоящее время импорт СПГ в Европу в сравнении с трубопроводным газом меньше в 2,5–3 раза, а терминалы, даже в пиковые периоды 2019–2020 гг., использовались менее чем на 50 %.

Основными импортёрами СПГ в Европе являются Франция, Великобритания, Италия, Испания, Бельгия и Турция. Поставки осуществляются из Катар, Нигерии, Алжира, а с 2017–2018 гг. — из России и США.

Объёмы поставок СПГ в Европу будут зависеть от спроса на газ в регионе. Главным фактором, оказывающим влияние на спрос, является стремление ЕС достичь углеродной нейтральности к 2050 г. С этой целью в регионе уже

действует система торговли выбросами, которая вынуждает производителей переходить на экологически чистые энергоресурсы.

Можно выделить три сценария будущего спроса на газ в Европе:

1) консервативный сценарий: газ станет переходным источником между углеродоёмкой и чистой энергетикой, а спрос на него вырастет на 114 млрд куб. м к 2030 г. (+22 % в сравнении с 2019 г.). Импорт СПГ в данном сценарии вырастет на 84 %, до 203 млрд куб. м;

2) умеренный сценарий: энергетическая политика ЕС не изменится, развитие ВИЭ останется приоритетным направлением в энергетике, вытесняя угольную и атомную генерацию. Газ станет резервным источником энергии. Спрос на него вырастет на 60 млрд куб. м к 2030 г. (+12 % в сравнении с 2019 г.). Импорт СПГ вырастет на 35 %, до 149 млрд куб. м;

3) прогрессивный сценарий — ускоренный переход к зелёной энергетике. Спрос на газ будет расти до 2025 г. на 1–2 %, а далее — падать на 1 % ежегодно в результате замещения газовых мощностей ВИЭ. К 2030 г. спрос останется на уровне 2019 г. — 525 млрд куб. м. *Спрос на СПГ снизится на 23 %, до 85 млрд куб. м.*

Наиболее вероятным, на наш взгляд, является именно умеренный сценарий развития энергетической отрасли ЕС, предполагающий наращивание объёмов потребления газа в регионе. Однако на политику региона в отношении использования газа, в особенности из России, в значительной мере могут повлиять геополитические факторы.

Геополитическая составляющая газового рынка Европы

Торговля газом между Россией и Европой имеет долгую историю и сопряжена с политикой ещё со времён СССР. Основными противниками российского газа в Европе являются США и их страны-союзники, в частности страны Восточной Европы. Это обусловлено поддержкой внешней политики США и недовольством высокими ценами на российский газ в условиях ограниченной конкуренции, в то время как страны Западной Европы могут заменить трубопроводный газ поставками СПГ из Катара, Нигерии или США. США заинтересованы в создании газового хаба в Восточной Европе, в то время как «Северный поток — 2» является глобальным стратегическим препятствием для достижения данной цели.

В Польше располагается СПГ-терминал в Свиноуйсьце годовой мощностью 5 млрд куб. м, а также осуществляется строительство газопровода *Baltic Pipe* из Норвегии мощностью 10 млрд куб. м. Целью создания газового центра в Польше является отказ от российских поставок газа и снижение цен в восточном регионе.

Однако планы Польши труднодостижимы. *Baltic Pipe* — это врезка в газопровод *Europipe II*, обеспечивающий поставки газа из Норвегии в Германию.

Поэтому объёмы, которые будет прокачивать Польша по *Baltic Pipe*, фактически заместятся газом из «Северного потока – 2». Более того, собственная добыча Норвегии не вырастет до 2025 г., ввиду чего дополнительные мощности в Польшу вряд ли поступят, а проекты по добыче на шельфе не принесут более 1–1,5 млрд куб. м газа. Наиболее целесообразным решением для Польши будет являться развитие СПГ-инфраструктуры: в стране уже планируется расширение мощности по приёму СПГ до 10 млрд куб. м. В октябре 2018 г. Польша заключила с американской *Venture Global LNG* 20-летний контракт на 2 млн т СПГ в год. Однако газ из США будет обходиться Польше в среднем дороже российского на 100 долл. США за тыс. куб. м. Более того, Литва и Эстония могут покупать СПГ напрямую, поскольку также обладают крупными СПГ-терминалами (4 млрд и 7 млрд куб. м соответственно).

Объём производства СПГ в США с 2020 по 2030 г. вырастет в 2,5 раза (с 74 млн до 180 млн т). С 2024 г. производство СПГ начнётся в Канаде и Мексике и к 2030 г. достигнет 54 млн т. При условии что конкуренты США на рынке Азии, такие как Катар, Россия и Австралия, также планируют наращивать мощности, существует вероятность избытка предложения в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Поэтому США заблаговременно усиливает свои позиции главного потенциального импортёра СПГ в Европу. Этим обусловлены санкции против «Северного потока – 2» и лоббирование создания газового хаба в Восточной Европе, где главным поставщиком станут США. Однако спрос на газ в Азии растёт стабильно быстро, а трубопроводный газ «Газпрома» в Европе по-прежнему выгоднее, чем СПГ.

Европейский рынок нефти

Пандемия коронавируса оказала серьёзное влияние на европейский рынок нефти. Сокращение спроса составило 12,8 %. С начала 2020 г. в регионе были введены ограничительные меры с целью замедления распространения *COVID-19*. Эти меры включали в себя закрытие предприятий, школ, ресторанов и т. д. В конце весны 2020 г. многие страны начали снимать некоторые ограничения после первых признаков восстановления. Однако к концу осени началась вторая волна пандемии и ограничительные меры снова возобновились. Последствием принятых решений стало значительное сокращение спроса на нефть в Европе.

Две трети конечного спроса на нефть приходится на транспортный сектор. Именно на него нацелены основные усилия европейского регулятора по сокращению выбросов CO_2 и достижению углеродной нейтральности. Так, в рамках плана *Fit for 55* планируется запретить продажу автомобилей, работающих на бензине и дизельном топливе. Введение подобных мер значительно сократит спрос на нефть и приведёт к серьёзным изменениям как на европейском, так и на мировом энергетическом рынке.

Так, в 2020 г. многие страны ЕС вводили субсидии на покупку электромобилей (в т. ч. гибридных). В результате продажи «чистых» автомобилей выросли в 2,4 раза, с 0,5 до 1,3 млн. В 2021 г. продажи выросли до 2,3 млн автомобилей [*Electric cars fend off supply challenges...*, 2022], что говорит о происходящих изменениях на автомобильном рынке и постепенном отказе европейских потребителей от использования автомобилей с двигателями внутреннего сгорания.

В результате принимаемых мер продажи автомобилей в Европе к 2030 г. могут сократиться в 3 раза, а спрос на моторное топливо — более чем на 10 %. В результате сократится спрос на нефть, поставки большей части которой приходится на Россию.

Влияние политики Европы на энергетический рынок России

Большое количество стран заявляют о своих намерениях отказаться от использования ископаемого топлива и достичь углеродной нейтральности. Значительный вклад в снижение выбросов должна внести выработка электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии, вытесняющая традиционные энергоресурсы, в первую очередь уголь и газ.

Значимую роль в экономике России играет экспорт энергоносителей, в основном нефти и газа. Основным рынком сбыта является Европа, проводящая активную политику по декарбонизации и снижению уровня выбросов парниковых газов, что представляет угрозу для российского углеводородного экспорта.

Пострадать от европейской политики декарбонизации может экспорт российского газа, ежегодные объёмы поставок которого в Европу достигают 190 млрд куб. м.

Российский газ отчасти могут заменить солнечные и ветряные электростанции, мощности которых активно наращиваются в странах Европы. Однако ситуация, при которой Европа сможет полностью отказаться от российского газа, маловероятна в обозримом будущем, так как газ используется в качестве резервного топлива для электростанций, обеспечивающих работу энергосистемы в период снижения выработки от ВИЭ. Энергетический кризис 2021 г. на европейских рынках показал высокие риски скачков цен при увеличении доли ВИЭ и снижении выработки.

Другой угрозой для России является отказ Европы от автомобилей с ДВС. Россия является крупным поставщиком нефти и нефтепродуктов для европейских НПЗ. Снижение продаж автомобилей, работающих на бензине и дизельном топливе, может привести к существенному сокращению рынка.

В настоящий момент в ЕС рассматривается вопрос о запрете продаж автомобилей с ДВС уже в 2035 г. Некоторые европейские страны планируют

ввести запрет ещё раньше. В случае принятия подобных мер из года в год будет наблюдаться снижение продаж автомобилей, работающих на традиционном топливе, и уменьшение спроса на нефть со стороны НПЗ, в т. ч. и на российское сырьё.

Угрозу российскому экспорту представляет и трансграничное углеродное регулирование — пакет мер, принятый Еврокомиссией и направленный на стимулирование торговых партнёров ЕС сокращать углеродный след в экспортируемой продукции. Трансграничное углеродное регулирование предполагает обязательную закупку импортёрами сертификатов на выбросы парниковых газов в соответствии с углеродоёмкостью их продукции. Учитывая недостаточную развитость российского регулирования в отношении выбросов, ТУР может оказать значительное негативное влияние на конкурентоспособность российского экспорта.

Однако изменения, происходящие в мировом энергобалансе, помимо угроз несут и возможности трансформации. Одной из них для России является производство водорода — одного из перспективных видов ресурсов для мировой энергетики. Водород как низкоуглеродное топливо может удовлетворить требования Европы и в перспективе других стран, проводящих политику декарбонизации. Россия имеет значительный потенциал для производства водорода, в первую очередь из природного газа.

Министерство энергетики РФ подготовило план по развитию водородной энергетики, согласно которому предусмотрены следующие основные направления работ:

- 1) разработка отечественных низкоуглеродных технологий производства водорода методами конверсии, пиролиза метана, электролиза и других технологий, в том числе с возможностью локализации зарубежных технологий;
- 2) увеличение масштабов производства водорода из природного газа, а также с использованием ВИЭ, атомной энергии;
- 3) обеспечение законодательной поддержки производства водорода;
- 4) разработка и реализация мер государственной поддержки создания инфраструктуры транспортировки и потребления водорода и энергетических смесей на его основе;
- 5) стимулирование спроса на внутреннем рынке на топливные элементы на водороде в российском транспорте, а также на использование водорода и энергетических смесей на его основе в качестве накопителей и преобразователей энергии для повышения эффективности централизованных систем энергоснабжения;
- 6) создание нормативной базы в области безопасности водородной энергетики;
- 7) интенсификация международного сотрудничества в области развития водородной энергетики и выход на зарубежные рынки.

К 2024 г. должен быть реализован ряд проектов в области водородной энергетики, направленных в том числе на создание, производство и применение пилотных установок производства водорода без выбросов углекислого газа, разработку, изготовление и проведение испытаний газовых турбин на метано-водородном топливе, создание опытного образца железнодорожного транспорта на водороде и опытных полигонов низкоуглеродного производства водорода на объектах переработки углеводородного сырья или объектах добычи природного газа, производство водорода с использованием атомных электрических станций.

Помимо водородной энергетики у России есть значительный потенциал в проектах по улавливанию, хранению и использованию CO_2 . По некоторым оценкам, суммарная ёмкость хранения CO_2 в стране составляет более 1 трлн т. Основным методом использования улавливаемых выбросов является повышение нефтеотдачи.

В настоящее время в России нет проектов по улавливанию и использованию диоксида углерода. Однако с ужесточением регулирования выбросов, в первую очередь в Европе, ситуация может измениться.

Существует несколько сценариев развития российского энергетического сектора: сценарий государственной политики (*STEPS*), сценарий устойчивого развития (*SDS*) и сценарий достижения чистого нуля выбросов к 2050 г. (*NZE 2050*).

Согласно базовому сценарию (*STEPS*), добыча нефти в России достигнет пика в 2035 г., после чего начнёт снижаться. К 2036 г. пика достигнет и экспорт нефти. Сценарий устойчивого развития и *NZE* предполагает, что добыча и экспорт нефти достигнут максимума уже в 2025 г. Основной причиной станет сокращение спроса со стороны Европы на российские нефть и нефтепродукты.

В отличие от нефтедобычи, добыча газа, согласно базовому сценарию, будет расти до 2050 г. Средние темпы роста добычи составят 3,5 млрд куб. м в год с 2030 г. Рост добычи будет происходить из-за увеличения потребления на внутреннем рынке.

Согласно двум другим сценариям, пик добычи газа в России будет достигнут уже в 2025 г., после чего добыча будет снижаться в среднем на 8 млрд куб. м в год в сценарии *SDS* и 20 млрд куб. м в год в сценарии *NZE*.

Помимо традиционных источников энергии Россия имеет значительный потенциал в ВИЭ. В настоящее время в стране действуют лишь незначительные мощности солнечных и ветряных электростанций.

Потенциал (технические ресурсы) выработки электроэнергии с помощью СЭС составляет 7,5 трлн кВт · ч, а ВЭС — 6,5 трлн кВт · ч. В случае постепенного отказа от традиционных ресурсов для выработки электроэнергии солнечные и ветряные электростанции смогут обеспечить электроэнергией значительную часть потребления в стране.

Заключение

Пандемия коронавируса оказала значительное влияние на мировой энергетический рынок. Однако это влияние носит краткосрочный характер. Наиболее значимым стало ускорение процесса декарбонизации и энергетического перехода: планы развития энергетической отрасли многих развитых стран включают интенсификацию инвестиций и увеличение расходов на декарбонизацию. В долгосрочном плане этот фактор является негативным для спроса на нефть, нейтральным или положительным — для мирового спроса на газ.

Наиболее активно процесс декарбонизации, ускорившийся во время пандемии, протекает в странах Европы. Основное внимание сосредоточено на рынке газа, который, с одной стороны, является источником замещения угольных мощностей, позволяющим сократить выбросы CO_2 , а с другой — прямым конкурентом возобновляемых источников энергии.

На наш взгляд, наиболее вероятным сценарием развития энергетического рынка Европы будет сохранение текущей политики региона в вопросах достижения углеродной нейтральности: развитие ВИЭ останется приоритетным направлением в энергетике, вытесняя угольную и атомную генерацию, а газ станет резервным источником энергии. Спрос на него вырастет на 60 млрд куб. м к 2030 г. (+12 % в сравнении с 2019 г.).

Политика Европы по отказу от ископаемого топлива и достижению углеродной нейтральности несёт угрозы для российского экспорта углеводородов. Так, согласно базовому сценарию, добыча нефти в России достигнет пика в 2035 г., после чего начнёт снижаться. Добыча газа, согласно базовому сценарию, будет увеличиваться до 2050 г., однако в случае интенсификации усилий Европы по переходу на возобновляемые источники энергии добыча может достичь пика раньше.

Список литературы

IEA World Energy Outlook 2021, 2021 // <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021>, дата обращения 08.11.2021.

BP Statistical Review of World Energy July 2021, BP, 2021 // <https://www.bp.com/>, дата обращения 09.11.2021.

OIES, A Phantom Menace: Is Russian LNG a Threat to Russia's Pipeline Gas in Europe? July, 2021 // <https://www.oxfordenergy.org/>, дата обращения 08.11.2021.

OIES, European Traded Gas Hubs: German hubs about to merge, 2021 // <https://www.oxfordenergy.org/>, дата обращения 08.11.2021.

IGU, Global Wholesale Gas Price Survey, 2021 // <https://www.igu.org/>, дата обращения 08.11.2021.

NPD, Norway petroleum production forecasts, 2021: // <https://www.norskepetroleum.no/en/production-and-exports/production-forecasts/>, дата обращения 03.11.2021.

RadarBox // <https://www.radarbox.com/>, дата обращения 05.11.2021.

The Joint Organisations Data Initiative (JODI) // <https://www.jodidata.org/>, дата обращения 05.02.2022.

European Statistical Office // <https://ec.europa.eu/eurostat>, дата обращения 06.10.2021.

Fit for 55 Package – Overview of progress of the “Fit for 55” package of legislative proposals // <https://www.consilium.europa.eu/>, дата обращения 05.12.2021

IEA Gas Market Report, Q1-2022, 2022 // <https://www.iea.org/>, дата обращения 05.02.2022.

Electric cars fend off supply challenges to more than double global sales // <https://www.iea.org/>, дата обращения 05.02.2022.

STOROZHEV Andrei S., Expert at the Institute for Energy and Finance Foundation

Address: 24, 2nd Gastello str., Tula, 300053, Russian Federation

E-mail: storozhev.andrey@gmail.com

TRENDS IN THE WORLD OIL AND GAS MARKET: A NEW SYSTEM OF RELATIONS IN THE POST- COVID WORLD

DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_34

Received: 03.03.2022.

For citation: *Storozhev A. S.*, 2022. Trends in The World Oil and Gas Market: A New System of Relations in The Post-Covid World. – *Geoeconomics of Energetics*. № 1 (17). P. 34–46. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_34

Keywords: energy market, pandemic, oil market, gas market, renewable energy, energy transition.

Abstract

The article describes the changes in the oil and gas markets during the coronavirus pandemic, discusses their current state and development prospects. The changes in the oil and gas markets after the pandemic are analyzed. The influence of the introduced restrictions on the world demand for oil and oil products is analyzed. The consequences of the imposed movement restrictions are analyzed. The impact of the pandemic on the air transportation market and the jet fuel market is described. The issues of decarbonization of energy markets and the consequences of the energy transition are considered. The issues of achieving carbon neutrality are considered within the framework of the European region and the taken measures to reduce the level of carbon dioxide emissions. Particular attention is paid to the European gas market. An analysis was made of both pipeline gas and the LNG market. The main routes of gas supplies to the region are described. Scenarios for the development of the European gas market are described. The geopolitical aspects of the development of the European gas market and its connection with Russia are considered. The current state of the European oil market is described. The influence of the European policy on decarbonization and achieving carbon neutrality on the Russian energy market is considered. The prospects for the development of the Russian energy industry are analyzed. Scenarios for the development of the Russian oil and gas market, as well as the potential for the use of renewable energy sources in the country, are described. The potential for the use of solar and wind energy in Russia, as well as the development of hydrogen energy, is considered.

References

IEA World Energy Outlook 2021, 2021 // <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021>, accessed 08.11.2021. (In Eng.).

BP Statistical Review of World Energy July 2021, BP, 2021 // <https://www.bp.com/>, accessed 09.11.2021. (In Eng.).

OIES, A Phantom Menace: Is Russian LNG a Threat to Russia's Pipeline Gas in Europe? July, 2021 // <https://www.oxfordenergy.org/>, accessed 08.11.2021. (In Eng.).

OIES, European Traded Gas Hubs: German hubs about to merge, 2021 // <https://www.oxfordenergy.org/>, accessed 08.11.2021. (In Eng.).

IGU, Global Wholesale Gas Price Survey, 2021 // <https://www.igu.org/>, accessed 08.11.2021. (In Eng.).

NPD, Norway petroleum production forecasts, 2021 // <https://www.norskipetroleum.no/en/production-and-exports/production-forecasts/>, accessed 03.11.2021. (In Eng.).

RadarBox // <https://www.radarbox.com/>, accessed 05.11.2021. (In Eng.).

The Joint Organisations Data Initiative (JODI) // <https://www.jodidata.org/>, accessed 05.02.2022. (In Eng.).

European Statistical Office // <https://ec.europa.eu/eurostat>, accessed 06.10.2021. (In Eng.).

Fit for 55 Package – Overview of progress of the “Fit for 55” package of legislative proposals, // <https://www.consilium.europa.eu/>, accessed 05.12.2021. (In Eng.).

IEA Gas Market Report, Q1-2022, 2022 // <https://www.iea.org/>, accessed 05.02.2022. (In Eng.).

Electric cars fend off supply challenges to more than double global sales, // <https://www.iea.org/>, accessed 05.02.2022. (In Eng.).

Дарья ДИНЕЦ
Александр НИКИТИН

ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА НЕФТИ

Дата поступления в редакцию: 25.09.2021.

Для цитирования: Динец Д. А., Никитин А. А., 2022. Финансовые аспекты функционирования современного рынка нефти. – Геоэкономика энергетики. № 1 (17). С. 47–60. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_47

В статье рассмотрены тенденции нефтяных цен с точки зрения функционирования смежных финансовых рынков. Основной целью проведения исследования является выявление прямых и обратных связей между процессами ценообразования нефти на финансовых рынках и формирования источников финансирования операций на рынке капитала. В качестве объекта исследования выбран глобальный финансовый рынок с центром в США. Предмет исследования — финансово-экономические отношения, возникающие в процессе ценообразования на рынке нефти в ходе интеграции данного рынка в систему глобальных финансов. Гипотеза исследования состояла в том, что цены на нефть определяются не столько соотношением спроса и предложения на физическую нефть, сколько изменениями на смежных финансовых рынках.

Для достижения цели и подтверждения или опровержения гипотезы был проведён множественный регрессионный анализ, который позволил подтвердить наличие сильной зависимости между нефтяными ценами и динамикой показателей фондового рынка, рынка денег и товарного рынка.

ДИНЕЦ Дарья Александровна, кандидат экономических наук, доцент, проректор по учебной работе ФГБОУ ВО ИРГУПС. **E-mail:** dardinets@gmail.com. **Адрес:** Российская Федерация, г. Иркутск, 664074, ул. Чернышевского, д. 15. **ORCID:** 0000-0001-8734-8998. **SPIN-код:** 2607-3650.

НИКИТИН Александр Александрович, доктор экономических наук, кандидат технических наук, генеральный директор ЗАО МОФ «Парижская Коммуна». **E-mail:** pariscom@sovintel.ru. **Адрес:** Российская Федерация, г. Москва, 115114, ул. Кожевническая, д. 7, стр. 1.

Ключевые слова: ценообразование на рынке нефти, нефтяные фьючерсы, нефтедоллары, евродоллары, ликвидность, спред, рынок капитала, денежный рынок.

Механизм передачи ценовых импульсов видится в процессе управления ликвидностью и в механизмах фондирования операций с капиталом за счёт инструментов денежного рынка. Поскольку нефтедоллары являются одним из источников ликвидности на евторынке, обеспечение ликвидности происходит за счёт балансирования нефтяных цен и ставок на данном рынке. Далее импульс передаётся на рынок капитала, а с него — на товарные рынки. Таким образом, механизм финансового посредничества между сегментами рынка определяет системы сложных связей при формировании нефтяных цен. Практический вывод из проведённого анализа должен состоять в том, что анализ спроса и предложения на рынках физической нефти без учёта финансовых особенностей современного концентрированного рынка капитала и источников ликвидности на нём не позволит в прогнозных оценках избежать серьёзных погрешностей.

Введение

Известно, что сегодня объёмы операций с «бумажной» нефтью существенно превосходят размеры операций с нефтью физической, что позволяет аналитикам трактовать тенденции на нефтяном рынке в контексте анализа финансовых рынков и основных тенденций, присущих именно финансовым рынкам. Также известно, что характеристикой финансовых рынков становится консолидация игроков и кооперация в моделях принятия решений, в частности, касающихся ценообразования. Различные активы подбираются в хорошо диверсифицированные портфели по принципу их иммунизации, то есть формирования эффективной дюрации с позиции оптимального соотношения между риском и доходностью.

Высокая кооперация на финансовых рынках приводит к тому, что ценообразование на различные активы, торгуемые как биржевым, так и внебиржевым способом, начинает подчиняться единственной цели — сглаживанию колебаний доходности во времени для обеспечения возможности постепенного вывода ликвидности до момента обесценения портфеля либо пересмотра его структуры в преимущественно в пользу инструментов хеджирования [Сорнетте, 2003].

В этом контексте цены на нефтяные фьючерсы, а не спрос и предложение на рынке физической нефти становятся определяющими при формировании ценового тренда. Сами по себе производные инструменты на нефтяные контракты выступают в качестве демпфера на более волатильных фондовых рынках.

Однако нельзя забывать и о непосредственной связи рынка нефти и денежного рынка: нефтяные контракты служат источником ликвидности на рынке евродолларов и одним из источников офшорного пополнения объёма безналичной долларовой массы как в США, так и за их пределами [Бурлачков, 2019]. Таким образом, на ценообразование нефти оказывают влияние

как инструменты фондового рынка и рынка денег, так и кооперированные участники [Сорнетте, 2003], представляющие банковский сектор, инвестиционные и хеджевые фонды. При этом актуальным остаётся вопрос о механизмах подобного влияния и степени зависимости нефтяного рынка от позиции ключевых игроков на рынке финансовом.

Данные и методология

В качестве исходных данных использована динамика цен на нефть и нефтяные фьючерсы, а также аналитические материалы Федеральной резервной системы об основных показателях ценовой динамики на финансовых, товарных рынках и глобальном рынке денег.

При анализе фьючерсных цен на нефтяные контракты использован метод оценки волатильности [Галанов, 2017], однако в качестве меры волатильности принято не отношение прироста цен к стандартному отклонению за период, а отношение ценового прироста к наблюдаемому спреду в цене контрактов. Результаты вычислений прологарифмированы для приведения их к единому масштабу времени. Результаты представлены на рисунке 1.

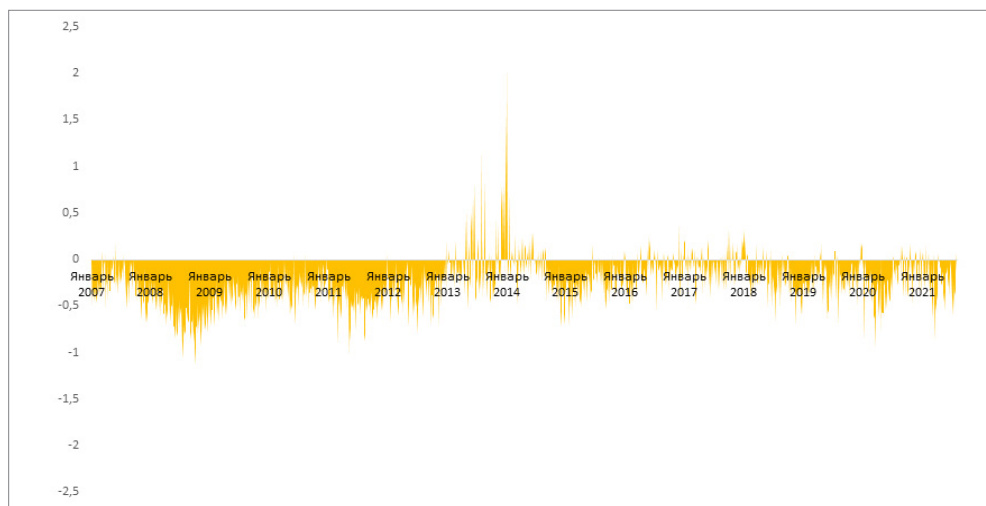


Рис. 1. Волатильность нефтяных цен

Источник: Global price of WTI Crude

Сопоставление данных о волатильности с величиной спреда позволяет выявить периоды, в которых ликвидность рынка была причиной изменений в ценовой динамике. На рисунке 2 представлены результаты факторного анализа ценовой волатильности.

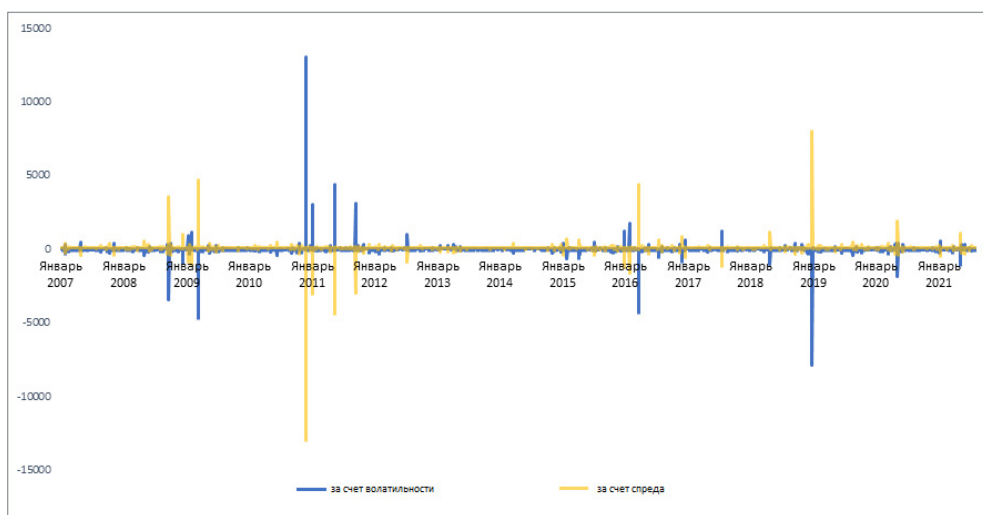


Рис. 2. Результаты факторного анализа волатильности нефтяных цен

Источник: Global price of WTI Crud

График на рисунке 2 следует интерпретировать следующим образом. Резкие перепады в 2011 и 2012 гг. несколько отличаются от остальных, поскольку для них характерно отрицательное влияние спреда на ценовую волатильность (линия ниже оси абсцисс). Это означает, что за счёт вливания ликвидности на рынок удалось частично скомпенсировать резкие ценовые импульсы. Прочие скачки характеризуются тем, что рост спреда (снижение уровня ликвидности рынка) приводят к резким ценовым сдвигам.

Для интерпретации результатов факторного анализа рассмотрим график (рис. 3), на котором отражена доходность по евродолларовым депозитам сроком на 3 месяца.

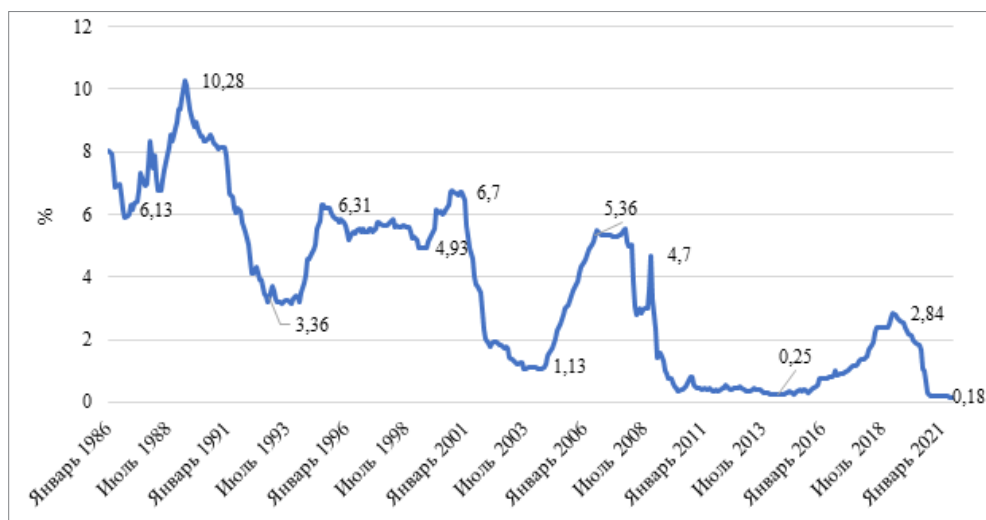


Рис. 3. Доходность евродолларовых депозитов, %

Источник: 3-Month or 90-day Rates and Yields: Eurodollar Deposits for the United States

Сопоставление графиков на рисунках 2 и 3 позволяет подтвердить вывод о высокой степени зависимости между ликвидностью нефтяного рынка и доходностью еврорынка: переломный момент для рынка нефти, 2011–2014 гг., когда за счёт высокой ликвидности сглаживались ценовые колебания (рис. 2), соответствует периоду сокращения процентных ставок на денежном рынке (рис. 3).

При попытке установления формальных взаимосвязей перед нами возник ряд вопросов относительно первичности воздействия, в результате чего была сформулирована гипотеза, что именно ликвидность денежного рынка вкупе с некоторыми индикаторами финансового и товарного рынков определяет цены на нефть и становится источником выгоды при включении нефтяных контрактов в портфели финансовых инструментов.

Для подтверждения или опровержения данной гипотезы использовался регрессионный анализ данных о нефтяных ценах и индикаторах денежного и товарного рынков.

Результаты проведённого анализа

При моделировании на первом этапе были проанализированы парные регрессии между ценами на нефть и различными финансовыми индикаторами, в частности, такими как индекс Доу-Джонса (композит и по отраслям), индекс *S&P-500*, уровень потребительской инфляции, индекс цен промышленных товаров, индекс цен полупроводников, оборот торговли

акциями, денежная масса, рыночная капитализация, ВВП США, еврозоны, Японии, развивающихся стран. Далее по соотношениям, характеризующимся наибольшими коэффициентами парной корреляции, были оценены параметры множественной регрессии. Фрагмент исходных данных представлен в таблице 1.

Таблица 1

**Оценочные параметры модели множественной регрессии для цен на нефть
(фрагмент, количество наблюдений – 426)***

Дата	Цена на нефть марки WTI, долл.	Процентные ставки по трёхмесячным еврооблигациям, %	Индекс цен промышленности США, %	Индекс Доу-Джонса
Январь 1986 г.	22,92545	8,06	103,2	1,57099
Февраль 1986 г.	15,45474	7,96	101,7	1,70906
Март 1986 г.	12,6125	7,49	100,3	1,81861
Апрель 1986 г.	12,84364	6,86	99,6	1,78398
Май 1986 г.	15,37762	6,92	100,0	1,87671
Июнь 1986 г.	13,42571	6,99	99,9	1,89272
Июль 1986 г.	11,58455	6,6	99,4	1,77531
Август 1986 г.	15,09667	6,13	99,3	1,89834
Сентябрь 1986 г.	14,86667	5,92	99,4	1,76758
Октябрь 1986 г.	14,89682	5,93	99,7	1,87771
Ноябрь 1986 г.	15,22158	6,02	99,8	1,91423
Декабрь 1986 г.	16,10762	6,29	99,7	1,89595

Продолжение таблицы 1 на следующей странице

* Рассчитано авторами на основе: Stocks traded, turnover ratio of domestic shares; 3-Month or 90-day Rates and Yields; Eurodollar Deposits for the United States; Crude Oil Prices; Global price of WTI Crude, The FED statistics.

Продолжение таблицы 1

Январь 1987 г.	18,65143	6,13	100,5	2,15804
Февраль 1987 г.	17,74895	6,38	101,0	2,22399
Март 1987 г.	18,30286	6,43	101,2	2,30469
Апрель 1987 г.	18,67714	6,78	101,9	2,28636
Май 1987 г.	19,4375	7,34	102,6	2,29157
Июнь 1987 г.	20,07318	7,16	103,0	2,41853
Июль 1987 г.	21,34217	6,93	103,5	2,57207
Август 1987 г.	20,31095	6,98	103,8	2,66295
...	...	...	...	...
Декабрь 2020 г.	47,025	0,2	200,5	30,60648
Январь 2021 г.	52,00842	0,19	204,8	29,98262
Февраль 2021 г.	59,04632	0,19	210,6	30,93237
Март 2021 г.	62,33304	0,19	216,3	32,98155
Апрель 2021 г.	61,71667	0,18	217,5	33,87485
Май 2021 г.	65,1695	0,16	224,4	34,52945
Июнь 2021 г.	71,37818	0,16	228,5	34,50251

Комбинация используемых факторов позволяет выявить и обосновать взаимосвязи между нефтяными ценами, глобальным рынком денег, фондовым рынком и изменениями в товарных ценах. Показательно, что именно данная комбинация позволила получить наиболее статистически значимые результаты регрессии (табл. 2).

Таблица 2

Результаты регрессионного анализа *

<i>Регрессионная статистика</i>			
Множественный <i>R</i>	0,943036287		
<i>R</i> -квадрат	0,889317439		
Нормированный <i>R</i> -квадрат	0,888530596		
Стандартная ошибка	9,57363519		
Наблюдения	426		
Значимость <i>F</i>	3,0955 <i>E</i> -201		
	<i>Коэффициенты</i>	<i>t</i> -статистика	<i>P</i> -значение
Процент по еврооблигациям	1,839350314	6,569389366	1,49021 <i>E</i> -10
Индекс цен в промышленности США	1,269752236	43,29008281	2,5557 <i>E</i> -157
<i>Dow Jones</i>	-2,82988417	-24,04351842	4,36428 <i>E</i> -81

Результаты множественного регрессионного анализа свидетельствуют о статистической значимости параметров модели (*P*-значение), а также о высокой объясняющей силе приведённой комбинации (порядка 89 % изменений нефтяных цен могут быть объяснены влиянием обозначенных факторов).

Анализ и выводы

Существует мнение, что кооперация на рынках приводит к появлению самовоспроизводящихся рыночных колебаний, не всегда имеющих циклическую динамику, но, как правило, поддающихся моделированию и имеющих устойчивые связи в реакции рынка на те или иные проявления коллективных действий инвесторов. Кооперативное поведение инвесторов объясняется в терминах гипотезы эффективного рынка либо с позиции бихевиоризма в финансах: классические механизмы возникновения финансовых пузырей от стадии возникновения ажиотажа на рынках до финансового кризиса либо плавного «сдутия» пузыря часто достаточно точно объясняют природу и динамику происходящих на рынках изменений. Математический аппарат теории хаоса, фрактальной геометрии, теории кооперативных игр в достаточной мере точно копирует реальную динамику фондовых индексов, основанных на ценах тех или иных финансовых инструментов.

* Рассчитано авторами на основе: Stocks traded, turnover ratio of domestic shares; 3-Month or 90-day Rates and Yields; Eurodollar Deposits for the United States; Crude Oil Prices; Global price of WTI Crude, The FED statistics.

Однако в рамках настоящего исследования, не претендующего на полноту в объяснении причин изменения цен на нефть и, более того, осознанно игнорирующего геополитические мотивы подобных изменений, предпринята попытка осмысления финансовой природы нефтяных цен в контексте кооперации не столько между инвесторами, что безусловно важно, сколько между различными сегментами финансового рынка.

Высокая степень консолидации инвестиционных ресурсов, концентрация ликвидности и глобальный характер денежных потоков предопределили, что место нефти в глобальных финансах не ограничивается влиянием на платёжные балансы и курсы валют ряда развивающихся стран.

Будучи не только стратегически важным сегментом углеводородной экономики мира, но и источником ликвидности на денежном рынке, нефть становится финансовым инструментом, балансирующим портфели и являющимся источником фондирования операций на фондовых рынках.

Сегодня наибольшую доходность обеспечивают инвестиции в фондовые индексы и стратегии хеджирования на основе комбинации в финансовых портфелях инструментов с различными сроками погашения, уровнями риска и доходности. При этом обыграть рынок, инвестируя в какой-либо один инструмент или группу инструментов, используя отраслевую или продуктовую специализацию в выборе инвестиций, практически невозможно. Возникает резонный вопрос, почему инструменты, изолированно не показывающие превышающей рыночную доходности, при умелой их комбинации позволяют получать достаточно высокий уровень доходности (мы не говорим в данном случае об арбитраже и алгоритмической торговле).

Представляется, что ответ на поставленный вопрос кроется не в теории портфеля, а в манипулировании рыночными спредами и ликвидностью. Действительно, операции на денежном рынке в условиях близких к нулю и отрицательных ставок сами по себе не могут привлекать инвестора доходностью, более того, форма кривой форвардной доходности по таким инструментам изменяется и краткосрочные эффекты привлечения ликвидности становятся единственным способом получения экономических выгод. За счёт кооперации ликвидности формируются фонды на рынках капитала, что теоретически должно стать способом получения дохода, однако доходность вложения в инструменты рынка капитала по-прежнему зависит от доходности физического капитала, что объясняет вовлечение в анализ товарных цен на промышленные товары. За счёт роста цен эмитенты формируют ликвидность, необходимую в краткосрочном периоде для поддержания требуемой доходности на капитал, однако сегодня рост цен на промышленные товары, как правило, краткосрочен, а каждое обновление и усовершенствование производимых товаров направлено на то, чтобы окупить сделанные ранее вложения и проведённые ранее обновления.

Таким образом проявляется связь между рынком нефти, денежным рынком, рынком капитала и рынком промышленных товаров: для обеспечения ликвидности нефтяные цены должны возрасть на стадии высоких процентов и снижаться при сокращении процентных ставок денежного рынка, это позволяет балансировать потоки ликвидности, необходимые для фондирования операций с капиталом, которые, в свою очередь, устанавливают требования к доходности операционной деятельности и краткосрочному росту цен на товары длительного пользования. Во взаимосвязи перечисленных элементов содержится важный аспект ценообразования на рынке «бумажной» нефти. При этом необходимо помнить, что рост фондовых индексов (см. табл. 2) приводит к сокращению нефтяных цен, то есть рынок капитала задаёт процентные ставки денежного рынка, а также необходимый рост цен в промышленности для обеспечения ликвидности капитала.

Чем медленнее возрастают фондовые индексы США, тем выше спрос на ликвидность и, соответственно, процент денежного рынка для стимулирования размещения на нём нефтедолларов, тем выше требования к отдаче на капитал, то есть требования роста цен на товарную продукцию в промышленности даже при незначительных нововведениях, и тем больший рост нефтяных цен может считаться оправданным в качестве источника средств для функционирования всей системы.

Какой практический вывод можно сделать из проведённого анализа? Обратимся к данным об открытых позициях по нефтяным фьючерсам (рис. 4).



Рис. 4. Открытые позиции по нефтяным фьючерсам (по состоянию на 04.08.2021)

Источник: Crude Oil Futures – Volume & Open Interest

На графике явно прослеживается рост спекулятивного спроса на нефть в период с мая 2024-го по январь 2025 г. Рассмотрим динамику цен на базисный актив по нефтяным фьючерсам (рис. 5).

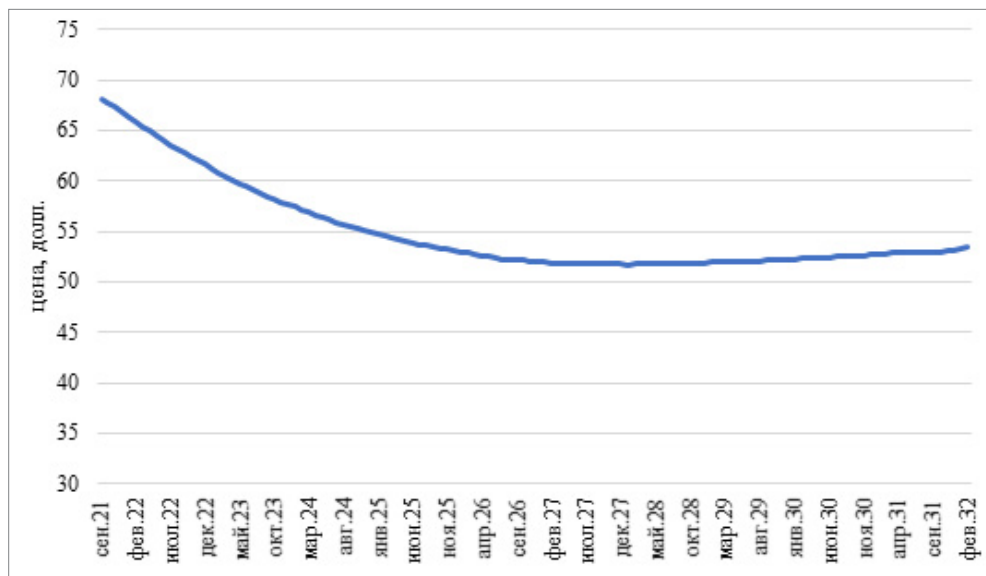


Рис. 5. Фьючерсные цены на нефть по датам исполнения контрактов

Источник: Crude Oil Futures – Volume & Open Interest

Цена исполнения контрактов для периода с наивысшими открытыми позициями составляет порядка 55 долл. за баррель, однако фьючерс находится в состоянии *in money*, если рыночная цена превышает цену исполнения, иными словами, инвесторы, открывшие соответствующую позицию, предполагают рост нефтяных цен в указанный период времени. В условиях высокой геополитической неопределённости, в преддверии очередных запланированных выборов президента США спрос на ликвидность и процентные ставки денежного рынка окажут повышательное давление на нефтяные цены в том случае, если механизм поставки на американский финансовый рынок ликвидности в безналичной форме не будет видоизменён, а офшорная долларовая эмиссия не будет пресечена.

Проведённый анализ показал наличие прямых и обратных связей между сегментами финансового и товарного рынков, а также способность влиять на изменения нефтяных цен. В таких условиях практический вывод может состоять в том, что прогнозирование нефтяных цен на основе анализа спроса и предложения на рынках физической нефти даже с поправкой на геополитику может привести к погрешности в прогнозах и, соответственно, к нереалистичным исходным данным для планирования показателей раз-

вития, в частности состояния бюджета, валютного курса и т. д. [Вирус не обойдёт федеральный бюджет, 2020]. В условиях финансовой детерминированности нефтяных цен первостепенное значение имеет анализ рыночной ликвидности, а направление стимулирующих мер должно исходить из поиска возможностей обеспечения необходимого фондирования для ключевых проектов развития, что может стать источником финансовой независимости от изменения нефтяных цен.

Список литературы

Бурлачков В. К., 2019. Денежные механизмы глобальной и национальной экономики. М.: Ленанд. 256 с.

Сорнетте Д., 2003. Как предсказывать крахи финансовых рынков. Критические события в комплексных финансовых системах. М.: Princeton University Press. 395 с.

Галанов В. А., Галанова А. В., Шибяев С. Р., 2017. Случайное и закономерное изменение цены акции в зависимости от длины временного интервала // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 10. № 4. С. 228–241. DOI: 10.15838/esc/2017.4.52.13.

Гришин В. И., 2020. Вирус не обойдёт федеральный бюджет: потери доходов неизбежны / В. И. Гришин, О. А. Гришина, А. Ю. Чалова, Е. К. Воронкова, М. В. Долгова, В. В. Колмаков // Вестник Института экономики Российской академии наук. № 3. С. 40–59.

Crude Oil Futures – Volume & Open Interest // <https://www.cmegroup.com/markets/energy/crude-oil/light-sweet-crude.volume.html>, дата обращения 04.08.2021.

Crude Oil Prices: West Texas Intermediate (WTI) // <https://fred.stlouisfed.org/series/DCOILWTICO#0>, дата обращения 04.08.2021.

Eurodollar Deposits // <https://fred.stlouisfed.org/categories/32298>, дата обращения 04.08.2021.

Global price of WTI Crude // <https://fred.stlouisfed.org/series/POILWTIUSDM>, дата обращения 04.08.2021.

Stocks Traded, Turnover Ratio of Domestic Shares // <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRNR?locations=US>, дата обращения 04.08.2021.

The FED statistics // <https://www.federalreserve.gov/data.htm>, дата обращения 04.08.2021.

3-Month or 90-day Rates and Yields: Eurodollar Deposits for the United States // <https://fred.stlouisfed.org/series/IR3TED01USM156N>, дата обращения 04.08.2021.

DINETS Darya A., Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor, Vice Rector of Irkutsk State Transport University.

Address: 15, Chernyshevskogo str., Irkutsk, 664074, Russian Federation

E-mail: dardinets@gmail.com

SPIN-code: 2607-3650

ORCID: 0000-0001-8734-8998.

NIKITIN Alexander A., Candidate of Technical Science, D.Sc. (Economics), General Director of Parizhskaya Kommuna MOF CJSC

Address: 7 b. 1, Kozhevnickeskaya str., Moscow, 115114, Russian Federation

E-mail: pariscom@sovintel.ru

MODERN OIL MARKET FINANCIAL ASPECTS

DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_47

Received: 25.09.2021

For citation: *Dinets D. A., Nikitin A. A., 2022. Modern Oil Market Financial Aspects. – Geoeconomics of Energetics. № 1 (17). P. 47–60. DOI:*

10.48137/2687-0703_2022_17_1_47

Keywords: oil market pricing, oil futures, petrodollars, Eurodollars, liquidity, spread, capital market, money market.

Abstract.

The article examines the trends in oil prices from the point of view of the functioning of adjacent financial markets. The main purpose of the study is to identify direct and inverse relationships between the processes of oil pricing in financial markets and the formation of sources of financing for operations in the capital market. The global financial market centered in the United States was chosen as the object of research. The subject of the research is financial and economic relations arising in the process of pricing in the oil market during the integration of this market into the global finance system. The hypothesis of the study was that oil prices are determined not so much by the ratio of supply and demand for physical oil, as by changes in adjacent financial markets.

To achieve the goal and confirm or refute the hypothesis, multiple regression analysis was carried out, which made it possible to confirm the presence of a strong relationship between oil prices and the dynamics of the stock market, money market and commodity market. The mechanism for the transmission of price impulses is seen in the process of liquidity management and in the mechanisms for funding capital transactions at the expense of money market instruments. Since petrodollars are one of the sources of liquidity in the European market, liquidity is provided by balancing oil prices and rates in this market. Further, the impulse is transmitted to the capital market, and from it – to the commodity markets. Thus, the mechanism of financial intermediation between market segments determines the systems of complex relationships in the formation of oil prices. The practical conclusion from the analysis should

be that the analysis of supply and demand in the physical oil markets without taking into account the financial characteristics of the modern concentrated capital market and sources of liquidity on it will not allow avoiding serious errors in forecast estimates.

References

Burlachkov V. K., 2019. Money mechanisms of the global and national economies. M.: Lenand. 256 p. (In Russ.)

Sornette D., 2003. How to predict the collapse of financial markets. Critical Events in Complex Financial Systems. M.: Princeton University Press. 395 p. (In Russ.)

Galanov V. A., Galanova A. V., Shibaev S. R., 2017. Random and regular stock price change depending on a time span // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. Vol. 10. No. 4. Pp. 228–241. DOI: 10.15838/esc/2017.4.52.13 (In Russ.)

Grishin V. I., 2020. The virus will not bypass the federal budget: revenue losses are inevitable / *V. I. Grishin, O. A. Grishina, A. Yu. Chalova, E. K. Voronkova, M. V. Dolgova, V. V. Kolmakov* // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. No. 3. P. 40–59. (In Russ.)

Crude Oil Futures – Volume & Open Interest // <https://www.cmegroup.com/markets/energy/crude-oil/light-sweet-crude.volume.html>, accessed 04.08.2021. (In Eng.)

Crude Oil Prices: West Texas Intermediate (WTI) // <https://fred.stlouisfed.org/series/DCOILWTICO#0>, accessed 04.08.2021. (In Eng.)

Global price of WTI Crude // <https://fred.stlouisfed.org/series/POILWTIUSDM>, accessed 04.08.2021. (In Eng.)

Stocks traded, turnover ratio of domestic shares // <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRNR?locations=US>, accessed 04.08.2021. (In Eng.)

The FED statistics // <https://www.federalreserve.gov/data.htm>, accessed 4.08.2021.

3-Month or 90-day Rates and Yields: Eurodollar Deposits for the United States // <https://fred.stlouisfed.org/series/IR3TED01USM156N>, accessed 04.08.2021. (In Eng.)

Eurodollar Deposits // <https://fred.stlouisfed.org/categories/32298>, accessed 04.08.2021. (In Eng.)

Зарина ДАДАБАЕВА

НЕЗАВИСИМОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В ПЕРИОД С 1991 ПО 2021 ГОД

Дата поступления в редакцию: 15.02.2022.

Для цитирования: *Дадабаева З. А.*, 2022. Независимое развитие Республики Таджикистан в период с 1991 по 2021 год. – Геоэкономика энергетики. № 1 (17). С. 61–79. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_61

Независимое развитие Республики Таджикистан в новейшее время начало свой отсчёт в 1991 г. Тридцатилетний путь был сопряжён с необходимостью проведения реформ государственного управления, формирования рыночных механизмов, поиска новых внешнеполитических партнёров. В статье анализируются проблемы, с которыми столкнулась республика на пути построения самостоятельного государства. Они коснулись всех аспектов социально-экономической жизни республики — от негативного влияния межджаджикского конфликта до воздействия мировых кризисов. В статье рассматривается роль сложившейся отраслевой структуры экономики, влияние иностранных инвестиций на инфраструктурные проекты. Автор показывает, какие факторы в большей степени повлияли на экономическое и политическое состояние страны за тридцать лет.

9 сентября 2021 г. республика широко отпраздновала 30-летие со дня образования суверенного Таджикистана. За это время страна прошла непростой путь самоопределения, и, несмотря на невысокие позиции в международных экономических рейтингах, следует отметить, что некоторые

ДАДАБАЕВА Зарина Абдурахмановна, доктор политических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института экономики РАН. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 117218, Нахимовский просп., д. 32. E-mail: zarina.17.06@list.ru. SPIN-код: 8870-4386.

Ключевые слова: Республика Таджикистан, суверенитет, экономические реформы, многовекторная политика, инвестиции.

успехи развития всё же есть. Республике Таджикистан (РТ) удалось провести институциональные реформы государственных органов, выстроить эффективные внешние отношения со многими государствами мира в рамках проводимой политики многовекторности. Переход на рыночные механизмы управления экономики продолжается. Вместе с тем не решены главные проблемы: коррупция, низкий уровень жизни, отток профессиональных кадров, высокие темпы трудовой миграции, приграничные вопросы с соседями, дефицит электроэнергии и др.

Историческая справка

В советское время структура экономики Таджикской ССР имела индустриально-аграрный характер. Энергетика, металлургия, химия и машиностроение имели широкие межреспубликанские связи. Одновременно республике отводилась роль поставщика на союзный рынок сельхозпродукции, главным образом хлопка-волокна, шёлка, овощей, фруктов. При этом недостаточное внимание уделялось развитию законченного цикла промышленного производства, что предопределило его деградацию в условиях распада СССР. Резкий спад экономики в первые годы независимого существования был обусловлен разрывом межреспубликанских хозяйственных связей, прекращением поступления союзных дотаций и помощи. Межтаджикский конфликт 1992–1997 гг. усугубил трансформационный спад, привёл к значительным разрушениям и многочисленным человеческим жертвам. Он же усилил потерю индустриальной активности экономики. Ситуацию усугубил отъезд высокопрофессиональных специалистов, разрушение промышленных объектов, ориентированных на поставки сырья и комплектующих из других союзных республик. Под влиянием указанных факторов, а также из-за увеличения дешёвого импорта из других стран многие промышленные предприятия перестали существовать.

Восстановление экономического роста стало возможным лишь после окончания гражданской войны. Именно тогда начался подъём экономики. По данным Всемирного банка, динамика ВВП превышала 6 % в год [Доклад об экономике Таджикистана..., 2019].

Наиболее благоприятные условия для роста сложились в 2000–2008 гг. Этому способствовали стабилизация внутривнутриполитической ситуации, рост инвестиций, увеличение международной донорской помощи, высокие цены на основные экспортируемые товары (хлопок и алюминий). На этот период пришёлся пик денежных поступлений от заработков трудовых мигрантов. В 2008 г. они составили 49,6 % от ВВП страны.

Это был так называемый восстановительный рост, который повлёк за собой внутренний спрос на сельскохозяйственную продукцию, другие товары и услуги. Сфера услуг достигла своего пика в 2017 г. и составила 59,3 % (табл. 1).

Таблица 1

Отраслевая структура в текущих ценах в процентах к итогу

Годы	Промышленность	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Строительство	Услуги
1991	27,0	36,9	10,3	25,8
2000	36,5	27,3	2,3	33,9
2010	16,5	21,8	11,5	50,2
2015	14,6	25,0	13,4	47,0
2016	15,1	20,7	11,2	41,7
2017	17,0	21,1	9,3	59,3
2018	17,4	18,7	9,7	53,6
2019	17,3	19,8	8,8	52,8
2020	17,4	22,6	4,9	55,1
2021 (6 мес.)	23,4	8,1	22,1	53,6

Источник: составлено по данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Межгосударственного статистического комитета СНГ, Министерства экономического развития и торговли Республики Таджикистан, Всемирного банка

Рост ВВП в 2019 г. в Таджикистане составил 7,5 % — в среднем выше, чем у некоторых государств СНГ. Основными факторами экономического роста, по данным Всемирного банка, стали промышленная продукция и сфера услуг. Рост спроса обеспечивал чистый экспорт и внутренние инвестиции. Снижение денежных переводов снизило частное потребление в 2019 г. [Обзор по Таджикистану..., 2020]. В 2020 г. тенденция продолжилась, ситуацию осложняло влияние последствий пандемии *COVID-19*, уровень ВВП снизился до 4,5 %. Уменьшились инвестиции, денежные переводы, экспорт товаров. В первой половине 2021 г. экономика начала восстанавливаться, и реальный ВВП за 6 месяцев вырос до 8,7 % [Таджикистан. Доклад об экономике, 2021: 8].

Если посмотреть вклад в ВВП страны в разрезе по отраслям за 30 лет, то мы увидим тенденцию к смещению в сторону увеличения доли услуг, при этом правительство прилагает особые усилия для восстановления промышленности.

В 1991 г. промышленность занимала 27 %, услуги — 25 %, в 2020 г. — 17,4 и 55,1 % соответственно (табл. 1). А за 6 месяцев 2021 г. продукция промышленности составила 23,4 % ВВП страны [Таджикистан. Доклад об экономике, 2021: 8]. Вместе с тем следует отметить, что структура промышленного производства изменилась: если в 2015 г. ведущее место занимали добывающая, пищевая промышленность, продукция цветной металлургии, производство электроэнергии и стройматериалов [Социально-экономическое положение РТ, 2016: 11], то в 2019 г. выросла доля обрабатывающей промышленности при сохранении позиций добывающей и энергетической.

Производство пищевой продукции увеличилось в 2019 г. до 34 % [Социально-экономическое положение РТ, 2019: 163, 166]. В юбилейном 2021 г. увеличился вклад строительной отрасли.

Важным ресурсом развития страны являются её природные богатства. Разведанные запасы сурьмы, ртути, свинца, лития, цинка и др. показывают высокий уровень, но есть один важный фактор, который замедляет продвижение в этом направлении, а именно то, что большинство месторождений находится глубоко под землёй или высоко в горах, что затрудняет их добычу собственными силами.

Таджикистан стремится задействовать имеющийся богатый водный потенциал для экономического развития. Известно, что строительство гидроэлектростанций в последние годы стало важной частью провозглашённой индустриализации экономического развития [Национальная стратегия развития РТ, 2016]. Этой стратегии власть придерживалась последние двадцать лет. За годы суверенитета были построены каскады малых ГЭС, крупные гидроэлектростанции «Сангтуда-1», «Сангтуда-2», «Памир-1». В процессе строительства находится Рогунская ГЭС, которая фактически возведена в ранг национальной идеи. Введение её в эксплуатацию позволит достичь ещё одной важной провозглашённой цели — обеспечения энергетической независимости страны. На сегодняшний день в эксплуатацию введён один агрегат этой станции, второй действует в тестовом режиме.

В 2019–2020 гг. по сравнению с предыдущим периодом «увеличился экспорт драгоценных и полудрагоценных камней и металлов на 223,7 млн долл. (110,4 раза), на 6,8 млн долл. вырос экспорт продуктов растительного происхождения (на 33,7 %), на 1,3 млн долл. готовых пищевых продуктов, алкогольных и безалкогольных напитков (35,3 %)» [Социально-экономическое положение РТ, 2020: 266]. В этом же периоде на долю хлопка-волокна приходилось 15,5 %, а самый большой процент в структуре экспорта занимали руды и концентраты — 25,3 % [Торговые партнёры..., 2021]. Как видим, экспорт практически полностью обеспечивался сырьевыми товарами. Сырьевая тенденция сохранилась и в 2021 г.

Параллельно росту импорта пищевых продуктов, особенно товаров растительного происхождения, происходит расширение площадей и собственного производства пищевых продуктов для внутреннего потребления. Доля дехканских хозяйств* в произведённой сельхозпродукции к 2019 г. составила 44,2 %, примерно столько же давали приусадебные хозяйства — 45,8 %, государственные хозяйства произвели всего 10 % продукции**. В 2020 г.

* Дехканское хозяйство — самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный семьёй или отдельным гражданином, осуществляющий производство, переработку, хранение и реализацию сельскохозяйственной продукции на основе использования имущества, земельных и других природных ресурсов, находящихся в его пожизненном наследуемом владении или аренде.

** К хозяйствам населения относятся личные подсобные хозяйства граждан, коллективные сады и огороды, дачные участки.

импорт пищевых продуктов и продуктов растительного происхождения увеличился на 11,8 %, в экспорте доля продуктов растительного происхождения снижалась [Внешекономическая деятельность Республики Таджикистан, 2021: 28]. В начале 2021 г. наблюдалось снижение импорта готовой пищевой продукции при увеличении товаров растительного происхождения почти на 20 %¹.

За счёт снижения посевов хлопка появилась возможность выращивать другие культуры, в частности увеличились площади, занятые под подсолнечник. В 2019 г. силами местных предпринимателей (около 1 млн долл.) был построен завод «Гандж». Завод оснащён российским и чешским оборудованием. Это первый в республике завод по выпуску масла из льна, подсолнечника и рапса, но для его полной загрузки сырья, производимого в стране, недостаточно. Подсолнечное масло предназначено для внутреннего рынка с перспективой экспорта в соседние страны — Афганистан и Узбекистан. «Доля населения, занятого в сельском хозяйстве в 2019 г., составила 45,8 %, тогда как в промышленности занятость населения составила всего 10,6 %» [Социально-экономическое положение РТ, 2020: 236], притом что доля этих отраслей в ВВП страны была примерно одинакова.

Проблемы демографии и трудовые ресурсы как фактор развития страны

Стремительный рост населения приводит к ситуации, когда Таджикистан становится наиболее демографически активной, но и одновременно одной из бедных стран мира.

В начале 90-х гг. население республики увеличивалось в среднем на 2,8 % в год. В 2000-е гг. темпы роста немного снизились — до 1,6 – 2,2 %, но проблемы, связанные с высоким ростом населения, остались. Рост экономики на 7 % ВВП позволял увеличивать количество рабочих мест только на 1,1 %. Новых рабочих мест с достойной оплатой не хватало, особенно для молодёжи. Почти 2 млн человек трудоспособного возраста не имеют работы, что особенно критично, 21,4 % из них — молодёжь [Куддусов, 2019].

По оценкам международных организаций, за чертой бедности во второй половине 1990-х гг. оказалось более 83,5 % населения Таджикистана. По данным Всемирного банка (ВБ), проводимые реформы и международные финансовые вливания позволили снизить уровень бедности в Таджикистане с 37,4 % в 2012 г. до 27,4 % в 2018 г. [Бедность в Таджикистане, 2019].

¹ Таджикистан стал ввозить меньше готовой пищевой продукции // <https://tj.sputniknews.ru/20210413/tajikistan-import-produkty-sokrasheniye-1038320052.html>, дата обращения 15.12.2021.

В среднем за период 2002–2009 гг. этот показатель ежегодно снижался на 7 процентных пунктов и достиг показателя 25 %. После 2009 г. уровень бедности снижался в среднем на 1 процентный пункт в год². В 2020 г. этот показатель составил 26,5 % [Зейтц, 2021; Бедность в Таджикистане..., 2021]. При этом, как подчёркивается экспертами ВБ, этот уровень сильно разнится по регионам страны и особенно ощутим в сельской местности. При этом до пандемии *COVID-19* уровень бедности неравномерно снижался, в Хатлонской области и ГБАО наблюдался рост, а в Душанбе и районах республиканского подчинения – снижение [Оценка бедности в Таджикистане, 2019: 8].

По индексу человеческого развития за 2020 г. страна находится на 125-м месте из 189 [Доклад о человеческом развитии, 2020]. Рост бедности, потеря работы становятся катализаторами внешней трудовой миграции. Трудовая миграция связана, с одной стороны, с высоким естественным приростом населения и ростом числа лиц в трудоспособном возрасте. Численность населения в 2020 г. составила 9,6 млн чел. Из них больше половины – в трудоспособном возрасте, от 15 до 65 лет (59,8 %). Главные внешние доходы страны с начала 2000-х годов связаны с трудовыми миграциями, и как раз в этот период начинает формироваться миграционная модель отношений России и Таджикистана. Значительная часть трудоспособного населения получает доход, работая вне страны. В этом контексте демографический рост является неразрывной частью экономического роста.

С другой стороны, трудовая миграция связана с деиндустриализацией и деурбанизацией, произошедшими в 1990-е гг. Миграционные процессы в Таджикистане начались сразу после завершения гражданской войны и сейчас имеют довольно широкую географию: Казахстан, Китай, ОАЭ, Афганистан, США, Южная Корея, – но подавляющая их часть приходится на Россию.

Развитие экономики страны определялось принимаемыми документами стратегического характера. Первым документом стала принятая в 1994 г. Концепция экономического развития Таджикистана. Главной идеей стало проведение структурных изменений, переход на смешанную экономику, привлечение иностранных инвестиций, в первую очередь в горнорудную промышленность, гидроэнергетику, металлургию, добычу полезных ископаемых. В аграрном секторе к развитию хлопководства добавилось активное садоводство и растениеводство. Это те отрасли, которые опираются на национальные природные ресурсы и продукция

² Уровень бедности в Центральной Азии продолжает сокращаться, но темпы снижения бедности замедляются // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2019/10/17/poverty-continues-to-decline-but-pace-of-poverty-reduction-is-slowing-in-central-asia>, дата обращения 15.12.2021.

которых имеет спрос на внешних рынках. Реализация таких приоритетов должна была обеспечить высокие темпы экономического развития и повышение уровня и качества жизни населения. На этих принципах были построены основные документы страны по экономическому развитию: Программа экономических преобразований РТ на 1995–2000 гг., Национальная стратегия развития до 2015 г., среднесрочные стратегии сокращения бедности. Принятая в 2016 г. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года в несколько другой интерпретации ставила перед страной те же цели, что и предыдущая. В ней заложены задачи по достижению «уровня социально-экономического развития, сопоставимого со странами среднего сегмента со средним уровнем дохода» [Национальная стратегия развития РТ до 2030 г., 2016], диверсификации и повышению конкурентоспособности национальной экономики, укреплению среднего класса. Базовые принципы развития страны предполагают достижение основных целей: снижение уязвимости будущего развития, его индустриальность и инновационность во всех сферах социально-экономической жизни страны. При этом следует отметить, что в Стратегии-2030 вполне обоснованно выстроены приоритеты и намечен курс на реализацию модели, «основанной на стимулировании инвестиций и новых технологий в реальный сектор экономики, политике продуктивной занятости, ресурсообразующей финансовой системы и адекватного инвестиционного климата» [Национальная стратегия развития РТ до 2030 г., 2016].

Роль иностранных инвестиций в экономике Таджикистана

Последние годы республика стремится привлечь ещё больше иностранных ресурсов для развития химической промышленности. Имеется широкая возможность создания предприятий для развития цветной металлургии и повышения эффективности работы основного бюджетообразующего предприятия — Таджикского алюминиевого завода*.

Для достижения цели комплексного развития горнодобывающей отрасли Таджикистан также нуждается в стабильном притоке иностранных инвестиций. Практикуются разные формы привлечения зарубежных инвесторов. В Таджикистане работают предприятия с участием бизнесменов Англии, Италии, Китая, России, Турции, Южной Кореи. ПИИ за период 2010–2020 гг. находится в примерно одинаковом диапазоне (табл. 2).

* Государственное унитарное предприятие «Таджикская алюминиевая компания» (ТАЛКО).

Таблица 2

**Ежегодный приток иностранных инвестиций в Республику Таджикистан
в 2009–2019 гг. (млн долл.)**

Привлечение инвестиций по годам	Виды инвестиций			Всего
	прямые	прочие	портфельные	
2009	89,4	293,8	0	383,2
2010	230,9	228,2	0	459,1
2011	161,4	164,0	0,05	325,5
2012	391,3	355,0	0,1	746,4
2013	341,1	670,6	0,2	1011,9
2014	377,4	530,4	1,4	909,2
2015	470,9	506,9	0,04	977,8
2016	234,0	408,4	0,1	842,7
2017	354,5	245,9	500	1100,4
2018	326,8	317,7	1,3	645,8
2019	346,0	261,2	0	607,1
2020	162,5	265,9	0	428,4

Источник: Статистический сборник РТ. Агентство по статистике при Президенте РТ. (Душанбе, 2018. С. 228), Госкомитет по инвестициям и управлению госимуществом Республики Таджикистан

В расчёте на одного жителя они составляют около 100 долл. Это примерно половина общего объёма инвестиций в основной капитал. Но инвестиций явно недостаточно для значимой трансформации национальной экономики. Правительство РТ пытается работать над улучшением инвестиционного климата. Некоторого прогресса удалось достигнуть к 2020 г. В рейтинге ведения бизнеса из 190 стран мира Таджикистан занял 106-е место³ по сравнению с прошлым годом, когда он был на 126-м месте. За несколько лет он заметно поднялся — с 139-го места в 2011 г. Но, успешному развитию бизнеса все ещё препятствуют высокие налоги, значительный уровень коррупции, бюрократизм, незащищённость инвесторов, как внешних, так и внутренних, низкая степень внедрения новых технологий.

Невысокая привлекательность страны для иностранных инвесторов не позволяет изменить международную специализацию страны, структуру её экспорта. Сырьевая экспортная зависимость и импортозамещение в производственной сфере сдерживают рост торговли с другими странами.

³ Рейтинг стран мира по индексу ведения бизнеса — 2020 // <https://gtmarket.ru/ratings/doing-business>, дата обращения 12.01.2021.

Факторы, повлиявшие на изменение геополитического и геоэкономического положения РТ

Географически Таджикистан, как и другие государства Центрально-Азиатского региона, занимает центральное положение в Евразии с возможностью выхода к Китаю, Пакистану, Индии и другим странам Азии. Но Таджикистан более всего зависит при выходе на внешние рынки от транзита через Афганистан, Узбекистан, Киргизию, Китай и Казахстан.

В современных условиях это означает, что дестабилизация в соседнем Афганистане несёт серьёзные риски, связанные с безопасностью. В то же время соседство с ним позволяет республике наиболее коротким путём общаться с Ираном, Индией и Пакистаном. Выход к Китаю и тесные связи с ним означают экономическое развитие и возможность развивать транспортную инфраструктуру, строительство новых промышленных объектов, но в то же время несут опасность оказаться в экономической зависимости от КНР, что в последнее время мы и наблюдаем.

Слабо развитая инфраструктура, унаследованная от советского прошлого, сдерживает развитие внешнеэкономических связей и развитие экономики РТ в целом. Отношение экспорта товаров и услуг в ВВП страны в 2019 г., по данным Всемирного банка, было в два раза ниже среднемирового показателя, соответственно 15,7 % против 30,6 %. У соседних Киргизии (37,4 %) и Узбекистана (31,2 %) этот показатель был близок к среднемировому.

На выполнение стратегической задачи по выводу республики из транспортной изоляции как в отношении внешнего мира, так и для внутрирегионального взаимодействия были направлены крупные административные и финансовые ресурсы. Проблема решается посредством создания единой транспортной сети республики с выходом к межгосударственным транспортным коридорам (например, Каракорумское шоссе) и участия в транспортных проектах с привлечением иностранных инвестиций. В частности, Таджикистан заинтересован в участии в крупнейшем китайском проекте «Один пояс — один путь».

Тем не менее транспортно-логистический фактор сказывается на особой роли соседних стран во внешней торговле РТ. До 2016 г. с самым значимым транзитным партнёром, Узбекистаном, складывались трудные отношения, которые доходили до прямых столкновений и споров. Помимо заминированной границы, Узбекистан полностью перекрыл снабжение РТ газом, неоднократно закрывались железнодорожные пути. Официальный Ташкент предпринимал шаги по недопущению строительства Рогунской ГЭС и препятствовал поставкам оборудования для её сооружения. Большую роль в напряжённых отношениях двух стран играла личность тогдашнего президента Узбекистана И. Каримова. С приходом нового руководителя страны, Ш. Мирзиёева, отношения постепенно наладились и, можно сказать,

теперь носят дружественный и доброжелательный характер. Значительно вырос товарооборот, Узбекистан возобновил поставки газа, оказывает все-стороннюю гуманитарную помощь РТ, восстановилось авиасообщение. Безусловно, это оказало влияние на развитие экономики Таджикистана в лучшую сторону. Если в 2014 г. объем товарооборота между странами составил 2,1 млн долл. [Мамадазимов, Толипов, 2018], то в 2019 г. — 341,9 млн долл. РУ заняла третье место среди стран СНГ, торгующих с Таджикистаном, после России и Казахстана (табл. 3). В октябре 2020 г. две страны заключили 308 инвестиционных и торговых соглашений, общая сумма сделок достигла 724 млн долл.⁴.

На севере Таджикистан граничит с Киргизией, торгово-экономические отношения с которой достаточно ровные. На правительственном уровне есть взаимопонимание, чего нельзя сказать о населении приграничных районов, где продолжаются перманентные конфликты. Страны договорились об ускорении делимитации границ, но процесс всё ещё находится на стадии переговоров.

Страны имеют сходную экономическую модель и стремятся использовать имеющийся трудовой потенциал, наличие месторождений природных ископаемых и водно-энергетические возможности. Таджикистан внимательно изучает опыт вступления Киргизии в ЕАЭС. Страны стремятся к созданию единого энергетического рынка, запуску энергетических мостов через своё участие в различных региональных проектах, в частности проекте *CASA-1000*. Этот проект предполагает участие Афганистана. В эту страну Таджикистан продаёт электроэнергию в период её избыточного производства. В 2020 г. доля Афганистана в таджикском экспорте электроэнергии составила 54,1 млн долл.⁵. Афганистан занимает 2,2 % в общем товарообороте Таджикистана и более интересен для РТ как геополитический партнёр и рынок сбыта электроэнергии, транзитный путь к южным государствам региона — Пакистану, Индии и др. Как справедливо отмечает таджикский эксперт К. Искандаров, «самые короткие пути из РТ к крупнейшим морским портам Индийского океана и Персидского залива проходят через Афганистан» [Искандаров, 2008: 10]. Прокладка железной дороги Душанбе — Курган-Тюбе — Кундуз, строительство мостов через реку Пяндж, реконструкция дорог на севере Афганистана выгодны для обеих стран [Искандаров, 2008: 10]. В августе 2021 г. с приходом к власти движения «Талибан»* обсуждение и работа многих проектов остановились.

⁴ Таджикистан и Узбекистан заключили соглашения на 724 млн долл. // <https://tj.sputniknews.ru/economy/20201004/1032015676/tajikistan-uzbekistan-soglashenie-724-million-dollarov.html>, дата обращения 12.01.2022.

⁵ Таджикистан экспортировал около 2,5 млрд кВт ч электроэнергии // http://energo-cis.ru/news/tadzhikistan_eksportiroval/, дата обращения 12.01.2022.

* Организация запрещена в РФ.

Наиболее впечатляют показатели товарооборота Таджикистана и Казахстана, так, если экспортно-импортный оборот в 2010 г. составлял 312,6 млн долл., то в 2020 г. он вырос до 633,9 млн в общем внешнеторговом обороте Таджикистана. Казахстан является основным поставщиком зерна и мучных изделий (в 2020 г. — 145,1 млн долл.), нефтепродуктов (46,7 млн долл.), химической продукции (74,1 млн долл.). В Казахстан экспортируется хлопок, плодоовощная продукция. «Во взаимодействии двух стран практически нет разногласий ни в одной сфере, это единственная страна в регионе, с которой у Таджикистана не возникало ни территориальных, ни даже водных конфликтов. Казахстан является гарантом геополитической безопасности в регионе» [Дадабаева, 2020: 55–56]. В рамках Казахстанско-Таджикского фонда прямых инвестиций Казахстан вложил 500 млн долл. в горнорудную промышленность, энергетику, цветную металлургию и машиностроительный сектор» [Евразийская интеграция в турбулентном мире, 2020: 255].

В число ведущих торговых партнёров начиная с 2008 г. входит Турция — важный геополитический игрок в регионе, заинтересованный в сплочении тюркоязычных государств региона и Таджикистана. Турция занимала первое место в таджикском экспорте в 2019 г. — 233 млн долл. Структура экспорта в Турцию традиционна для Таджикистана: хлопок-волокно, первичный алюминий, кожсырьё. Турецкие компании инвестировали значительные ресурсы в крупные строительные объекты и возведение автомобильных дорог, их объём составил 600 млн долл. Как отметил посол Турции в Таджикистане, «в турецком экспорте в Таджикистан выделяются продукты питания и косметика, автобусы, изделия из пластмассы и строительные материалы»⁶.

Анализ отношений с Китаем требует отдельного большого исследования. В рамках статьи можно отметить всё возрастающую зависимость РТ от Китая. Двустороннее взаимодействие носит равный, но неравноправный характер. Китайские кредиты являются основными инвестициями практически во все сферы экономической жизни Таджикистана. Особые условия их предоставления и освоения не оставляют шанса РТ, кроме как в определённый момент лишиться части своей территории или возведённых объектов [Хуррамов, 2017]. По общему объёму торговли двух стран в допандемийном 2019 г. Китай входил в тройку лидеров. В 2020 г. товарооборот существенно снизился, до 342,4 млн долл. (табл. 3), при этом всё ещё различается таможенная статистика РТ и Китая, не учитывающая «серый» экспорт.

⁶ Посол Турции: развитие отношений с Таджикистаном является одним из основных элементов внешней политики Турции в Средней Азии // <https://www.dialog.tj/news/posol-turtsii-razvitie-otnoshenij-s-tadzhikistanom-yavlyaetsya-odnim-iz-osnovnykh-elementov-vneshnej-politiki-turtsii-v-srednej-azii>, дата обращения 12.01.2022.

Таблица 3

Ведущие внешнеторговые партнёры Таджикистана в 2015 и 2019 гг.

2015			2019			2020		
Страны	млн долл.	%	Страны	млн долл.	%	Страны	млн долл.	%
Товаро-оборот, всего	4325,5	100,0	Товаро-оборот, всего	4523,7	100,0	Товаро-оборот, всего	4500,0	100,0
Россия	1105,5	25,6	Россия	1053,1	23,3	Россия	721,3	16,03
Китай	792,9	18,3	Казахстан	957,7	21,2	Швейцария	693,1	15,4
Казахстан	702,1	16,2	Китай	660,9	14,6	Казахстан	633,9	14,09
Турция	388,5	9,0	Турция	377,3	8,3	Китай	342,4	7,61
Швейцария	310,5	7,2	Узбекистан	341,9	7,5	Узбекистан	242,1	5,38
Иран	183,4	4,2	Швейцария	234,0	5,2	Турция	235,1	5,22
Афганистан	110,3	2,5	Германия	77,0	1,7	Германия	53,0	1,18
Туркменистан	109,1	2,5	Япония	68,1	1,5	Иран	36,1	0,8
Литва	81,6	1,9	Иран	64,3	1,4	Япония	30,2	0,67
Германия	45,3	1,0	Киргизия	64,0	1,4	Пакистан	16,2	0,36
Всего данные страны	3823,7	88,4	Всего данные страны	3898,1	86,1	Всего данные страны	3003,4	66,74

Источник: Внешнеэкономическая деятельность Республики Таджикистан. Агентство по статистике Республики Таджикистан при президенте Республики Таджикистан (Душанбе, 2019), Trademap WTO // <https://www.trademap.org/Index.aspx>

Таким образом, к главным достижениям республики за 30 лет можно отнести политическую независимость и внутреннюю безопасность, формирование государственно-административных органов, переход к рыночной экономике, выработку собственной внешней политики.

Ключевые риски дальнейшего развития

Какие же проблемы можно выделить в стране? Это в первую очередь экономические, о них говорят в том числе низкие позиции республики в международных рейтингах экономического развития. На это повлияли отрицательное сальдо торгового баланса, высокие налоги, коррупция, непрозрачная финансовая система, высокая инфляция, растущий внешний долг.

В январе – декабре 2020 г. внешнеторговый оборот составил 4557,8 млн долл. Торговый баланс сложился отрицательный и составил 1744,0 млн долл. Из 108 стран мира, с которыми республика имела торговые отноше-

ния, 10 — это страны СНГ и 98 — страны дальнего зарубежья. Внешнеторговый оборот с СНГ составил 51,7 %, или 2357,9 млн долл., со странами дальнего зарубежья — 48,3 %, или 2199,9 млн долл. Дефицит торгового баланса со странами СНГ составил 1778,9 млн долл., а со странами дальнего зарубежья наблюдался даже профицит — 34,9 млн долл. [Внешнеэкономическая деятельность Республики Таджикистан, 2020: 16].

За 5 месяцев 2021 г. инфляция в потребительском секторе была зафиксирована на уровне 4,4 %. В мае 2021 г. инфляция составила 0,5 %, инфляционные тенденции в основном определялись за счёт подорожания продовольственных товаров и топлива.

Из значительного внешнего долга Таджикистана, который на 2020 г. составил 2,9 млрд долл. (35,8 % ВВП республики), 48 % приходится на заимствования у Китая. По данным Минфина РТ, большие задолженности имеются перед китайским Эксимбанком — 1 млрд 133,4 млн долл., ВБ — 338,5 млн долл., АБР — 287,3 млн долл., ИБР — 131,9 млн долл. Размер долговых обязательств по евробондам составляет 500 млн долл.⁷.

Среди внешнеполитических рисков можно выделить усиливающийся исламский радикализм, который представляет главную угрозу настоящему и будущему Таджикистана и всего Центрально-Азиатского региона. Августовские события 2021 г. в Афганистане наглядно продемонстрировали опасность прихода к власти радикальных исламистов.

Риски дальнейшего развития для Таджикистана состоят в столкновении интересов различных внешнеполитических сил. Несмотря на проводимую многовекторную внешнюю политику, Таджикистану все труднее определять внешнеполитические приоритеты. Проблемными являются сбои и отклонения в осуществлении рыночных преобразований, которые на фоне общемировой неблагоприятной ситуации происходили в первую очередь по причинам концентрации власти в одних руках, авторитарного управления, неустойчивости внутреннего рынка, роста миграционных потоков в другие страны.

Современные условия диктуют необходимость использования всего потенциала экономического сотрудничества. На наш взгляд, Таджикистану следует максимально включаться в разные форматы взаимодействия с внешним миром. Главные задачи в ближайшие годы связаны с сохранением устойчивости национальной финансовой системы, завершением создания национальной энергетической системы, расширением межрегиональных экономических связей, увеличением экспортной базы за счёт выпуска продукции сельскохозяйственного машиностроения.

⁷ Внешний долг Таджикистана достиг 2,9 млрд долл. // <https://www.aa.com.tr/ru/>, дата обращения 12.01.2022.

Выводы

Как показал анализ, проводимые в республике рыночные реформы пока не привели к желаемым результатам и надеяться на положительный эффект в ближайшие годы не приходится. Связано это с тем, что экономика Таджикистана по-прежнему зависит от иностранной помощи и инвестиций, а сложившаяся система внешнеэкономических связей вполне устраивает правящую элиту.

На ближайшую перспективу политика открытых дверей будет продолжать определять внешнеэкономические и политические приоритеты Таджикистана. Небольшой стране, находящейся в зоне перекрёстного внимания стран Запада, США, Японии, Саудовской Аравии с одной стороны и Китая, России, Казахстана — с другой, все сложнее лавировать и выбирать между настойчивыми предостережениями стран Запада и заманчивыми предложениями Китая и России. Развитие инфраструктурной инициативы «Один пояс — один путь», направленной на развитие Большой Евразии, подталкивает Таджикистан в сторону ближайших соседей по региону.

Список литературы

Евразийская интеграция в турбулентном мире, 2019 / Отв. ред. Л. Б. Вардомский. СПб.: Алетейя. С. 255.

Дадабаева З. А., 2020. Потенциал и перспективы сотрудничества ЕАЭС и Республики Таджикистан // Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития: Пленар. докл. Девятого междунар. форума (29—30 октября 2020 г.). Москва. С. 55—56.

Искандаров К., 2008. Таджикско-афганские отношения и перспективы их развития // Центральная Азия и Кавказ. № 1 (55). С. 10.

Зейтц У., 2021. Где они живут. Показатели уровней бедности, среднего потребления и среднего класса в Центральной Азии на районном уровне // <http://documents1.worldbank.org/curated/en/210801569934716898/pdf/Where-They-Live-District-Level-Measures-of-Poverty-Average-Consumption-and-the-Middle-Class-in-Central-Asia.pdf>, дата обращения 12.01.2022.

Куддусов Д., 2019. Рынок труда как зеркало таджикской экономики // <https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20190117/rinok-truda-kak-zerkalo-tadzhikskoi-ekonomiki>, дата обращения 12.01.2022.

Мамадазимов А., Толипов Ф., 2018. Таджикистан и Узбекистан: перезагрузка отношений в региональной перспективе // <https://caa-network.org/archives/12564>, дата обращения 12.01.2022.

Хуррамов Х., 2017. КНР очень тщательно старается сформировать для себя позитивный имидж в регионе // <https://cabar.asia/ru/hursand-hurramov-knr-ochen>

tshhatelno-staraetsya-sformirovat-dlya-sebya-pozitivnyj-imidzh-v-regione, дата обращения 12.01.2022.

Бедность в Таджикистане. Всемирный банк, 2019 // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/infographic/2019/10/17/poverty-in-tajikistan-2019>, дата обращения 12.01.2022.

Бедность в Таджикистане. Всемирный банк, 2021 // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/infographic/2021/10/15/poverty-in-tajikistan-2021>, дата обращения 12.01.2022.

Внешнеэкономическая деятельность Республики Таджикистан в 2018 г., 2019 // Агентство по статистике Республики Таджикистан при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе. С. 15.

Внешнеэкономическая деятельность Республики Таджикистан в 2019 г., 2020* Организация запрещена в РФ.// Агентство по статистике Республики Таджикистан при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе. С. 16.

Внешнеэкономическая деятельность Республики Таджикистан в 2020 г., 2021 // Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе. С. 28.

Государственный комитет по инвестициям и управлению государственным имуществом // <https://investcom.tj/>, дата обращения 12.01.2022.

Доклад о человеческом развитии в 2020 г. Следующий рубеж. Человеческое развитие и антропоцен // https://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2020_overview_russian.pdf, дата обращения 12.01.2022.

Доклад об экономике Таджикистана, осень 2019 г. // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/tajikistan/publication/economic-update-fall-2019>, дата обращения 12.12.2021.

Национальная стратегия Республики Таджикистан на период до 2030 г., 2016 // [http://ef-ca.tj/publications/02.2_rus\(FILEminimizer\).pdf](http://ef-ca.tj/publications/02.2_rus(FILEminimizer).pdf), дата обращения 12.01.2022.

Оценка бедности в Таджикистане. Агентство по статистике при президенте Республики Таджикистан, 2019. С. 8 // https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/cece/ces/ge.15/2019/mtg1/Session_A_TJK.pdf, дата обращения 12.01.2022.

Последние тенденции экономического роста. Обзор по Таджикистану. Всемирный банк, 2020 // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/tajikistan/overview#3>, дата обращения 12.01.2022.

Рейтинг стран мира по индексу ведения бизнеса // <https://gtmarket.ru/ratings/doing-business>, дата обращения 12.01.2022.

Социально-экономическое положение Республики Таджикистан в 2016 г., 2016 // Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе. С. 11.

Социально-экономическое положение Республики Таджикистан в 2020 г., 2020 // Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Душанбе. С. 266.

Социально-экономическое положение Республики Таджикистан, январь–декабрь 2019 г., 2020 // Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе. С. 163, 166.

Социально-экономическое положение Республики Таджикистан, январь–декабрь 2019 г., 2020 // Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе. С. 236.

Таджикистан стал ввозить меньше готовой пищевой продукции // <https://tj.sputniknews.ru/20210413/tajikistan-import-produkty-sokrasheniye-1038320052.html>, дата обращения 12.01.2022.

Таджикистан. Доклад об экономике. Лето 2021. Экономика восстанавливается, сложности остаются, 2021 // <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/211861628872757304/tajikistan-rebounding-economy-challenges-remain>, дата обращения 12.01.2022.

Торговые партнёры. Министерство экономического развития и торговли Республики Таджикистан // <https://tajtrade.tj/menu/28?l=ru>, дата обращения 12.01.2022.

Уровень бедности в Центральной Азии продолжает сокращаться, но темпы снижения бедности замедляются // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2019/10/17/poverty-continues-to-decline-but-pace-of-poverty-reduction-is-slowing-in-central-asia>, дата обращения 12.01.2022.

Trademap WTO // <https://www.trademap.org/Index.aspx>, дата обращения 12.01.2022.

Внешний долг Таджикистана достиг 2,9 млрд долл. // Внешний долг Таджикистана достиг \$2,9 млрд (aa.com.tr), дата обращения 12.01.2022.

Таджикистан и Узбекистан заключили соглашения на 724 миллиона долларов // <https://tj.sputniknews.ru/economy/20201004/1032015676/tajikistan-uzbekistan-soglashenie-724-milliona-dollarov.html>, дата обращения 12.01.2022.

Таджикистан экспортировал около 2,5 млрд кВт ч электроэнергии // http://energo-cis.ru/news/tadzhikistan_eksportiroval/, дата обращения 12.01.2022.

Посол Турции: развитие отношений с Таджикистаном является одним из основных элементов внешней политики Турции в Средней Азии // <https://www.dialog.tj/news/posol-turtsii-razvitie-otnoshenij-s-tadzhikistanom-yavlyaetsya-odnim-iz-osnovnykh-elementov-vneshnej-politiki-turtsii-v-srednej-azii>, дата обращения 12.01.2022.

DADABAEVA Zarina A., D. Sc. (Politics), Leading Researcher at the Institute of Economics Russian Academy of Sciences.

Address: 32, Nakhimov Ave., Moscow, 117218, Russian Federation.

E-mail: zarina.17.06@list.ru

SPIN-code: 8870-4386

INDEPENDENT DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN IN THE PERIOD FROM 1991 TO 2021

DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_61

Received: 15.02.2022

For citation: *Dadabaeva Z. A.*, 2022. Independent Development of the Republic of Tajikistan in the Period from 1991 to 2021. – *Geoeconomics of Energetics*. № 1 (17). P. 61–79. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_61

Keywords: Republic of Tajikistan, sovereignty, economic reforms, multi-vector policy, investments.

Abstract

The independent development of the Republic of Tajikistan in modern times began its countdown in 1991. The thirty-year path was associated with the need for public administration reforms, the formation of market mechanisms, and the search for new foreign policy partners. The article analyzes the problems that the republic faced on the way to building an independent state. They touched on all aspects of the socio-economic life of the republic, from the negative impact of the Tajik conflict to the impact of global crises. The article discusses the role of the existing sectoral structure of the economy, the impact of foreign investment on infrastructure projects. The author shows which factors have most influenced the economic and political state of the country for thirty years.

References

Eurasian integration in a turbulent world, 2019 / Ed. by L. B. Vardomsky. — St. Petersburg: Aleteya. P. 255. (In Russ.)

Dadabaeva Z. A., 2020. Potential and prospects of cooperation between the EAEU and the Republic of Tajikistan // *Russia in the XXI Century: global challenges and development prospects*. Plenary reports of the Ninth International Forum (October 29–30, 2020). Moscow. P. 55–56. (In Russ.)

Iskandarov K., 2008. Tajik-Afghan relations and prospects for their development // *Central Asia and the Caucasus*. No. 1 (55). P. 10. (In Russ.)

Seitz W., 2021. Where they live. Indicators of poverty levels, average consumption and the middle class in Central Asia at the district level // <http://documents1.worldbank.org/curated/en/210801569934716898/pdf/Where-They-Live-District-Level-Measures-of-Poverty-Average-Consumption-and-the-Middle-Class-in-Central-Asia.pdf>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Kuddusov D., 2019. The labor market as a mirror of the Tajik economy // <https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20190117/rinok-truda-kak-zerkalo-tadzhikskoi-ekonomiki>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Mamadazimov A., Tolipov F., 2018. Tajikistan and Uzbekistan: rebooting relations in a regional perspective // <https://caa-network.org/archives/12564>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Khurramov H., 2017. China is very carefully trying to form a positive image for itself in the region // <https://cabar.asia/ru/hursand-hurramov-knr-ochen-tshhatelno-staraetsya-sformirovat-dlya-sebya-pozitivnyj-imidzh-v-regione>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Poverty in Tajikistan. World Bank, 2019 // <https://www.vseмирnyjbank.org/ru/news/infographic/2019/10/17/poverty-in-tajikistan-2019>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Poverty in Tajikistan. World Bank, 2021 // <https://www.vseмирnyjbank.org/ru/news/infographic/2021/10/15/poverty-in-tajikistan-2021>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Foreign economic activity of the Republic of Tajikistan 2018, 2019 // Agency for Statistics of the Republic of Tajikistan under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. P. 15. (In Russ.)

Foreign economic activity of the Republic of Tajikistan 2019, 2020 // Agency for Statistics of the Republic of Tajikistan under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. P. 16. (In Russ.)

Foreign economic activity of the Republic of Tajikistan 2020, 2021 // Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. P. 28. (In Russ.)

State Committee for Investments and State Property Management // <https://investcom.tj/>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Human Development Report 2020 The next frontier. Human development and the Anthropocene // https://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2020_overview_russian.pdf, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Report on the economy of Tajikistan – autumn 2019 // <https://www.vseмирnyjbank.org/ru/country/tajikistan/publication/economic-update-fall-2019>, accessed 12.12.2021. (In Russ.)

National Strategy of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030, 2016 // [http://ef-ca.tj/publications/02.2_rus_\(FILEminimizer\).pdf](http://ef-ca.tj/publications/02.2_rus_(FILEminimizer).pdf), accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Poverty assessment in Tajikistan. Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan, 2019. P. 8 // https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.15/2019/mtg1/Session_A_TJK.pdf, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Recent trends in economic growth. Overview of Tajikistan. World Bank, 2020 // <https://www.vseмирnyjbank.org/ru/country/tajikistan/overview#3>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Rating of the countries of the world according to the index of doing business // <https://gtmarket.ru/ratings/doing-business>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Socio-economic situation of the Republic of Tajikistan 2016, 2016 // Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe 2016. P. 11. (In Russ.)

Socio-economic situation of the Republic of Tajikistan 2020, 2020 // Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan, Dushanbe. P. 266. (In Russ.)

Socio-economic situation of the Republic of Tajikistan January-December 2019, 2020 // Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. Pp.163, 166. (In Russ.)

Socio-economic situation of the Republic of Tajikistan January-December 2019, 2020 // Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe. P. 236. (In Russ.)

Tajikistan began to import less finished food products // <https://tj.sputniknews.ru/20210413/tajikistan-import-produkty-sokrasheniye-1038320052.html>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Tajikistan. Report on the economy. Summer 2021. The economy is recovering, difficulties remain, 2021 // <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/211861628872757304/tajikistan-rebounding-economy-challenges-remain>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Trading partners. Ministry of Economic Development and Trade of the Republic of Tajikistan // <https://tajtrade.tj/menu/28?l=ru>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

The level of poverty in Central Asia continues to decline, but the pace of poverty reduction is slowing down // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2019/10/17/poverty-continues-to-decline-but-pace-of-poverty-reduction-is-slowing-in-central-asia>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Trademark WTO // <https://www.trademap.org/Index.aspx>, accessed 12.01.2022. (In Eng.)

Tajikistan's external debt has reached \$2.9 billion // Tajikistan's external debt has reached \$2.9 billion (aa.com.tr), accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Tajikistan and Uzbekistan signed agreements for \$724 million // <https://tj.sputniknews.ru/economy/20201004/1032015676/tajikistan-uzbekistan-soglashenie-724-milliona-dollarov.html>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Tajikistan exported about 2.5 billion kWh of electricity http://energo-cis.ru/news/tadzhikistan_eksportiroval/, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Turkish Ambassador: The development of relations with Tajikistan is one of the main elements of Turkey's foreign policy in Central Asia // <https://www.dialog.tj/news/posol-turtsii-razvitie-otnoshenij-s-tadzhikistanom-yavlyayetsya-odnim-iz-osnovnykh-elementov-vneshnej-politiki-turtsii-v-srednej-azii>, accessed 12.01.2022. (In Russ.)

Сергей ЛАВРЕНОВ

ГАЗОВЫЙ КРИЗИС В МОЛДАВИИ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Дата поступления в редакцию: 21.02.2022.

Для цитирования: Лавренов С. Я., 2022. Газовый кризис в Молдавии: причины и последствия. – Геоэкономика энергетики. № 1 (17). С. 80–96. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_80

В статье рассматриваются причины возникновения газового кризиса в Молдавии и особенности его протекания. Подчёркивается, что газовый кризис имеет не только экономические причины, связанные с высокой энергозависимостью Молдавии и стремлением «Газпрома» получить сверхприбыль в связи с благоприятной конъюнктурой на мировом газовом рынке. Кризис продемонстрировал, что прозападное молдавское руководство в очередной раз пренебрегло экономическими интересами своей страны ради геополитических соображений. Подобная ситуация стала возможной благодаря тому, что Молдавия к настоящему времени в значительной степени находится под внешним управлением.

В статье анализируются особенности переговорного процесса относительно условий перезаключения газового контракта, позиции руководства «Газпрома» и «Молдовагаза». Подчёркивается неконструктивность притязаний молдавского руководства на существенные скидки на поставки российского газа. В результате формула закупок российского газа для Молдавии оказалась привязанной к ценам на товары нефтяной корзины и рыночным ценам на газ, что привело к существенному росту его стоимости.

Это обстоятельство привело к резкому росту цены на газ и повышению тарифов для конечных потребителей в Молдавии, что повлекло за собой подорожание продуктов первой необходимости, в том числе топлива. Стремительное понижение жизненного уровня молдавского населения обусловило нарастание социальной напряжённости и активизацию протестного движения.

Вместе с тем молдавское руководство, судя по последним событиям, не извлекло необходимых уроков из создавшейся ситуации. Очередным триггером,

ЛАВРЕНОВ Сергей Яковлевич, доктор политических наук, профессор, заведующий отделом Молдовы и Приднестровья Института стран СНГ. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 119180, Старомонетный пер., 7/10, стр. 3. E-mail: lavrs2009@yandex.ru, SPIN-код: 1439-5583.

Ключевые слова: газовый кризис, «Молдовагаз», «Газпром», Энергетический совет ЕС – США.

способным вызвать новый виток в газовом кризисе в Молдавии, может стать конфликт, вызванный различными подходами договаривающихся сторон к процедуре аудита «Молдовагаза» и, соответственно, к определению размера газового долга Молдавии.

Введение

Жёсткая энергетическая зависимость является одним из наиболее уязвимых мест экономики Молдавии, что отмечалось и в ранних публикациях. В самой Молдавии фактически не добывается природный газ и производится лишь около 22–23 % собственной электроэнергии, стоимость которой выше импортируемой. В подобной ситуации экономика Молдавии предельно зависима, с одной стороны, от мировых котировок на энергоресурсы, а с другой — от курса национальной валюты. Подобная ситуация усугубляется лихорадочными усилиями проевропейского молдавского руководства ослабить монопольное положение российского газа на газовом рынке республики.

Чрезвычайное положение в газоснабжении

Газовый кризис в Молдавии, разразившийся осенью 2021 г., имеет не только экономическую подоплёку. Во многом он стал логическим звеном прозападной политики М. Санду и её команды, демонстративно пренебрегающей возможностью нормализовать российско-молдавские отношения, в том числе в экономической сфере.

Не случайно на открытии совещания руководителей органов безопасности и разведслужб государств СНГ министр иностранных дел России С. Лавров заявил, что «президенту этой страны (Молдавии. — *Прим. авт.*) прямо запрещают даже говорить о стремлении иметь нормальные отношения с Российской Федерацией»¹.

Именно этим объясняется дистанцирование М. Санду от налаженной при предыдущем президенте практики диалога с российскими властями относительно условий заключения газового контракта. М. Санду предпочла занять выжидательную позицию в наивном предположении, что всё останется по-старому, даже если будет по-другому.

Для сравнения, Венгрия и Сербия начинали подобные переговоры гораздо раньше, в условиях, когда биржевые цены на природный газ были значительно ниже, и в результате законтрактовали для себя гораздо более выгодные условия.

Откровенная евро-атлантическая устремлённость Майи Санду и её команды не могла не вызвать растущее раздражение российского руко-

¹ Лавров: США прямо запрещают Санду говорить о стремлении развивать отношения с Россией // <https://tass.ru/politika/12648073>, дата обращения 15.02.2022.

водства. Особенно болезненно было воспринято в Москве заявление с надуманным обвинением в том, что Россия якобы спровоцировала конфликт на Днестре и тем самым пыталась воспрепятствовать обретению Молдавией независимости.

В подобных условиях запоздалая активность молдавских властей, пустившая фактически на самотёк переговорный процесс относительно условий перезаключения контракта с «Газпромом», была обречена на провал. Позиция молдавских «технических» переговорщиков (президент отказалась от участия в переговорном процессе) была малоубедительной. Прежде всего, невятной была просьба молдавской стороны о «справедливой» рыночной цене, настаивая на том, чтобы Молдавии была предоставлена скидка. Как известно, осенью 2019 г. Молдавия закупала газ по цене 237 долл. за тыс. куб. м, в январе 2020 г. — по 127 долл. [Шерункова, 2019].

Скидка, как известно, предоставляется странам-партнёрам, являющимися членами дружественных интеграционных организаций (например, ЕАЭС). Благодаря усилиям предыдущего президента И. Додона Молдавия получила в 2017 г. статус наблюдателя в этой организации. Однако после прихода к власти М. Санду никакой активности на этом направлении она не проявляла — более того, неоднократно заявляла, что Молдавии будет достаточно развития двусторонних торгово-экономических отношений со странами — членами СНГ.

Учитывая сложившуюся ситуацию, руководство «Газпрома» предложило иную формулу расчёта за поставляемый в Молдавию газ, привязанную к ценам на товары нефтяной корзины и рыночным ценам на газ. По оценке вице-премьера по инфраструктуре и региональному развитию Молдавии А. Спыну, цена, по которой «Молдовагаз» закупил газ у «Газпрома» в январе 2022 г., на 70 % зависела от цен на товары нефтяной корзины и на 30 % — от рыночных цен на газ². В результате республика стала платить за газ цену, сравнимую с той, что уплачивают ведущие европейские страны³. При сложившейся конъюнктуре на газовом рынке молдавское правительство было вынуждено признать, что И. Додону в своё время удалось заключить контракт с «Газпромом» на наиболее выгодных условиях⁴.

В ходе переговоров российская компания также предъявила молдавской стороне обоснованное требование о возвращении в течение трёх лет

² Андрей Спыну назвал формулу расчёта цены на газ для Молдавии // <https://news.mail.ru/economics/49587721/>, дата обращения 15.02.2022.

³ Додон: новая формула тарифа на газ может привести к росту цен в Молдавии // <https://zen.yandex.ru/media/eurasia/>, дата обращения 15.02.2022.

⁴ Правительство ПДС признаёт, что в 2019 году Додон договорился с Путиным о наиболее выгодных условиях по газу для Молдовы // <https://aif.md/pravительство-pds-priznajot-cto-v-2019-godu-dodon-dogovorilsja-s-putiny-m-o-naibolee-vygodnyh-uslovijah-po-gazu-dlja-moldovy-video/>, дата обращения 15.02.2022.

накопившейся за предыдущие годы задолженности республики за поставленный российский газ. Официальный представитель «Газпрома» Сергей Куприянов сообщил, что долг «Молдовагаза» перед компанией составляет 433 млн долл., а с учётом просрочки платежей — 709 млн долл. (без учёта Приднестровья).

Стремясь обойти это требование, молдавская делегация, ссылаясь на отсутствие необходимых денежных средств, по-прежнему настаивала на снижении цены газа для Молдавии едва ли не в два раза ниже рыночной.

Несмотря на отсутствие долгосрочной договорённости, руководство «Газпрома» продлило поставки газа в Молдавию ещё на месяц, в течение которого Кишинёв закупал газ у российского концерна по цене 790 долл. за тыс. куб. м, что было почти в три раза дороже, чем в начале 2021 г.

В создавшейся кризисной ситуации Молдавия лихорадочно пыталась решить проблему путём поиска альтернативных источников газовых поставок, прежде всего с Украины, из Румынии и Польши, заявивших о готовности поддержать Молдавию в условиях «газового шантажа» со стороны России. Эксплуатируя сложную ситуацию с продлением контракта, в Кишинёве, Киеве, Варшаве и Бухаресте заговорили о том, что Россия использует «энергетическое оружие» против республики. Приём популярный, до определённого момента — эффективный, позволявший выставить Москву в глазах населения главной виновницей снижения жизненного уровня молдавского населения.

Помимо прочего, Кишинёв попытался оказать давление на Приднестровье, с тем чтобы непризнанная республика выступила своего рода посредником в его переговорах с Россией, обосновывая это тем, что в случае срыва соглашения с «Газпромом» Приднестровью также придётся закупать газ у европейских стран по рыночным ценам, что станет беспрецедентным вызовом для приднестровской экономики.

На практике помощь «союзников» выразилась в том, что Украина смогла поставить Молдавии лишь 15 млн куб. м газа в долг. Из Румынии Молдавия получила небольшую партию газа по газопроводу Яссы — Кишинёв, но лишь для поддержания необходимого давления в распределительных сетях. В Польше, которая сама пребывала в критической газовой ситуации, Молдавия закупила пробную партию газа по драконовской цене, которая достигала 1000 долл. за тыс. куб. м.

Стремясь не допустить гуманитарной катастрофы в Молдавии, руководство «Газпрома» по итогам трёхдневных переговоров (27–29 октября) приняло решение о заключении 5-летнего контракта на поставку российского газа в республику. В тот момент предполагалось, что цена на газ будет колебаться в коридоре 450–600 долл. за тыс. куб. м. Что касается долга «Молдовагаза», стороны договорились провести независимый аудит его реального размера в 2022 г. На основании аудита предполагалось провести

новые переговоры по определению способа и сроков погашения этого долга со стороны «Молдовагаза».

Пока же, согласно положениям контракта с «Газпромом», молдавский поставщик обязан своевременно оплачивать потреблённый газ за прошедший месяц, а также платить 50 % аванса за новый месяц (до 20-го числа каждого месяца)⁵. Погашение долга и своевременные платежи были одними из главных, но трудно выполнимых условий, на которых «Газпром» согласился подписать обновлённый контракт. Тем не менее вице-премьер А. Спыну заявил, что энергетический кризис Молдавия преодолела «с высоко поднятой головой».

Последующие события не подтвердили этот чересчур оптимистичный прогноз. В январе 2022 г. стоимость российского природного газа для Молдавии достигла 690 долл., что повлекло за собой не только рост тарифов для конечных потребителей, но и рост цен на продукты первой необходимости. Примерно на 50 % выросла стоимость топлива. Ухудшение социально-экономической обстановки привело к массовым протестам населения, прежде всего в Гагаузии, выразившего таким образом своё недовольство существенным ростом цен на газ, топливо и продукты питания.

Подобная ситуация привела к тому, что в начале февраля 2022 г. депутаты Народного собрания Гагаузии (НСГ) отправили письмо на имя президента России Владимира Путина и главы «Газпрома» Алексея Миллера с просьбой о помощи с поставками газа в регион⁶. Речь шла об автономных поставках российского газа в Гагаузию на условиях, близких к режиму поставок в Приднестровье. Кишинёвские власти выразили недовольство подобным демаршем и были поддержаны башканом Ириной Влах. Глава АТО расценила намерение депутатов сформировать делегацию для переговоров с Москвой о заключении отдельного договора между АТО и «Газпромом» о поставке газа в регион по более низкой цене как незрелое.

Между тем митинги протеста, организатором которых выступила партия «Гражданский конгресс», развернулись и в Кишинёве. В свою очередь, блок коммунистов и социалистов зарезервировал в мэрии центральную площадь Кишинёва на февраль—март для проведения акций протеста.

При этом предпосылки для изменения ситуации к лучшему в результате возможного снижения цены на газ невелики. По оценкам экспертов, среднегодовая закупочная цена природного газа в 2022 г. может составить

⁵ Андрей Спыну назвал формулу расчёта цены на газ для Молдавии // <https://news.mail.ru/economics/49587721/>, дата обращения 15.02.2022.

⁶ Депутаты Гагаузии отправили письмо в «Газпром» // <https://ru.sputnik.md/20220206/zhiteli-komrat-vlasti-moldova-nekompetentnosti-48639859.html>, дата обращения 15.02.2022.

620 долл. за 1 тыс. куб. м⁷. Председатель правления АО «Молдовагаз» Вадим Чебан дал понять, что даже при снижении цены импортируемого газа рассчитывать на снижение тарифа для конечных потребителей не придется, поскольку необходимо накапливать средства для своевременного выполнения финансовых обязательств перед «Газпромом», прежде всего своевременного погашения авансового платежа. По его словам, долг возник из-за недостатков в механизме оплаты потреблённого газа в Молдавии, тариф на который на протяжении прошедших лет менялся не в соответствии с динамикой цен.

Особенности проведения аудита

Помимо проблемы, связанной с необходимостью ежемесячного погашения цены за потреблённый газ, не менее остро встал вопрос о порядке проведения аудита накопленного «Молдовагазом» долга. Его причиной стала попытка Кишинёва в одностороннем порядке, в выгодном для себя плане решить процедуру проведения аудита.

В январе 2022 г. молдавский парламент, вопреки договорённостям, принял решение о том, что внешний публичный аудит должен проводиться Счётной палатой. При этом решение парламента было принято с нарушением Конституции, в частности ряда положений закона об акционерных обществах и с отступлениями от закона о Счётной палате. В соответствии с ним Счётная палата не вправе осуществлять внешний аудит финансового положения деятельности АО «Молдовагаз» [Барбалат, 2022]. Наблюдательный совет «Молдовагаза» должен был как минимум предварительно согласовать (в рамках Протокола переговоров по урегулированию проблемных вопросов в газовой отрасли от 29 октября 2021 г.) с российской стороной избранный порядок проведения аудита [Мунтян, 2022]. Однако назначенное на 2 февраля 2022 г. заседание наблюдательного совета АО «Молдовагаз» не состоялось по причине неявки представителей правительства Молдавии. Как следствие, российская сторона заявила, что результаты аудиторской проверки вследствие их непрозрачности и возможной предвзятости могут быть не признаны⁸.

Молдавская сторона не придумала ничего лучшего, как попытаться обвинить «Газпром» в неправомерных попытках созвать заседание Совета наблюдателей для утверждения процедуры аудита [Чебан, 2022]. В связи с этим сроки, указанные в документе в качестве крайних для проведения аудиторской проверки (1 мая 2022 г.), должны быть пересмотрены.

⁷ Закупочная цена газа для Молдовы в 2022 г. может составить 620 долл. за тыс. куб. м против 307 долл. в 2021 г. // <https://news.yam.md/ru/story/12743722>, дата обращения 15.02.2022.

⁸ Газпром обвинил правительство Молдавии в неисполнении договорённостей // <https://regnum.ru/news/3501618.html>, дата обращения 15.02.2022.

В последний момент правительство Молдавии было вынуждено объявить конкурс для выбора независимой аудиторской компании [Чебан, 2022]. Проблема аудита станет предметом обсуждения на очередном заседании молдавско-российской межправительственной комиссии⁹. Однако в сложившейся ситуации очевидно, что, если результаты аудита не удовлетворят ту или иную сторону, она обратится в судебные инстанции, «в том числе международные», заявил один из членов команды президента Майи Санду [Менюк, 2022]. В этом случае высока вероятность того, что Молдавия благодаря поддержке прозападных международных инстанций может выиграть судебное дело. Однако в перспективе это может обернуться для неё очередными потерями, примером чего является опыт Польши.

Как известно, польская государственная нефтегазовая компания *PGNiG* в марте 2020 г. выиграла в Стокгольме дело против «Газпрома», добившись изменения формулы цены на газ и компенсации от российской компании в размере 1,5 млрд долл. Однако новая формула цены привела к тому, что за отопительный сезон 2021/2022 гг. переплата по сравнению с предыдущим договором составила свыше 2,5 млрд долл. Варшава под давлением ситуации была вынуждена просить «Газпром» о снижении цены на газ.

Очередные попытки диверсификации газовых поставок

После заключения газового контракта с российской стороной Кишинёв не оставил попыток найти альтернативные маршруты газовых поставок. По-прежнему главная ставка делается на Румынию.

11 февраля сторонами было официально объявлено, что газопровод Яссы – Унгены введён в эксплуатацию (мероприятие состоялось в ходе совместного заседания правительств)¹⁰. Для подтверждения этого премьер-министр Молдавии Наталья Гаврилица вручила румынскому коллеге сертификат соответствия на окончательное выполнение работ по газопроводу. Министр инфраструктуры Андрей Спыну в своём *Telegram*-канале по итогам совместного заседания румынского и молдавского правительств 11 февраля заявил, что «энергетическая безопасность нашей страны может быть реализована только вместе с Румынией»¹¹.

Предыдущее официальное объявление о завершении работ по строительству газопровода Яссы – Унгены – Кишинёв прозвучало ещё в конце

⁹ Молдавия в марте может попросить об отсрочке аудита долга «Газпрому» // <https://tass.ru/ekonomika/13640887>, дата обращения 15.02.2022.

¹⁰ Введён в эксплуатацию газопровод Яссы – Унгены // <https://noi.md/ru/jekonomika/vveden-v-jekspluataciju-gazoprovod-yassy-ungeny>, дата обращения 15.02.2022.

¹¹ В Молдавии гарантом энергетической безопасности назвали Румынию // <https://regnum.ru/news/polit/3504481.html>, дата обращения 15.02.2022.

августа 2020 г. Однако вскоре выяснилось, что в техническом отношении к этому времени был завершена лишь вторая часть нитки — Унгены — Кишинёв. Что касается отрезка Яссы — Унгены, то на территории Румынии ещё предстояло возвести целый ряд объектов газотранспортной инфраструктуры, в частности достроить 165-километровую нитку газопровода на участке Онешты — Герэешты — Лецканы, незавершённость которой не позволяла признать газопровод функциональным [Терехов, 2022].

Ещё одна техническая несостыковка заключалась в том, что румынская газотранспортная система работает на иных, более низких параметрах давления в трубопроводах, чем молдавская. Для того чтобы совместить уровень давления, необходимо было возвести две компрессорно-регулирующие станции. Стоимость названных работ оценивается в 174 млн евро. Часть этой суммы готов был выделить Европейский союз [19]¹². Однако о завершении строительства этих объектов официально не объявлено.

Тем не менее в ходе совместного заседания правительств обе стороны объявили, что Республика Молдова и Румыния разработают за следующие шесть месяцев совместный план действий в случае энергетического кризиса¹³. Документ предусматривает меры, необходимые для обеспечения бесперебойных поставок электроэнергии и природного газа в Молдову, включая взаимное обеспечение альтернативными видами топлива для производства теплоэнергии, а также для выработки электрической и тепловой энергии посредством когенерации*. Одновременно предполагается дальнейшая гармонизация внутреннего законодательства республики с европейским законодательством в области энергетики.

Но даже в том случае, если газопровод Яссы — Унгены — Кишинёв достигнет функционального режима в ближайшее время, газ, который будет поступать в Молдавию из Румынии, будет по-прежнему российским, а не румынским. В настоящее время Румыния является второй после Голландии европейской страной, которая нарастила импорт газа из России, при этом не только для перепродажи, но и для удовлетворения собственных нужд [Менюк, 2022]. Однако Бухарест стремится преодолеть эту ситуацию, форсируя работы по добыче газа с морских месторождений Чёрного моря. Если ранее планировалось их развернуть не ранее 2024–2025 гг., то, по не-

¹² Mold-street: румынский газ достигнет Молдавии только в 2021 г. // <https://noi.md/ru/jekonomika/mold-street-rumynskij-gaz-dostignet-moldovy-toliko-v-2021-godu?prev=1>, дата обращения 15.02.2022.

¹³ Молдавско-румынский план на случай энергокризиса разработают на полгода // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/moldavsko-rumynskii-plan-na-sluchai-energokrizisa-razrabotaiut-na-polgoda/>, дата обращения 15.02.2022.

* Когенерация — название образовано от слов «комбинированная генерация электроэнергии и тепла», это процесс совместной выработки электрической и тепловой энергии.

давнему заявлению главы «Трансгаза»* В. Стериана, Бухарест находится на пороге принятия в сентябре–октябре инвестиционного решения по данному вопросу. Консорциум, выигравший тендер на строительство газопровода Тузла – Пододиор**, немедленно приступит к работе.

Подобная уверенность Бухареста подогревается США, заинтересованными в том, чтобы не допустить запуска «Северного потока – 2». В подобном контексте румынские запасы природного газа должны «укрепить энергетическую безопасность Европы» [Бовдунов, 2019]. Интерес к разработке месторождений уже проявили американская компания *ExxonMobil*, румынская *OMV Petrom* (дочерняя компания австрийской *OMV*) и компания *Black Sea Oil & Gas* (принадлежит американскому инвестиционному фонду *The Carlyle Group*). Первые кубометры румынского природного газа из шельфа Чёрного моря, по некоторым оценкам, могут быть добыты к началу будущего года¹⁴. Газ из Чёрного моря предполагается добывать на месторождениях «Ана» и «Дойна» на глубине 70 м. На очистные сооружения газ будет отправляться по 120-километровому подводному трубопроводу.

В случае реализации этого проекта завершение объединения газотранспортных систем двух стран может стать реальностью¹⁵. Пока же газопровод Яссы – Унгены используется примерно на 0,2–0,3 % от своих проектных возможностей (более 500 млн куб. м в год).

Другая проблема заключается в том, что если цена за российский газ будет ниже румынского, то поставки из Румынии станут невыгодны потребителям и инвестиции в газопровод не окупятся десятилетиями.

Помимо Румынии, Кишинёв получает заверения от США в том, что они предпримут усилия по обеспечению её энергетической безопасности¹⁶. Действительно, в январе 2022 г. Европа получила рекордный объем СПГ из США [Самофалова, 2022]. В январе в Европу пришло 11,46 млн т. сжиженного

¹⁴ На черноморском шельфе Румынии начнётся добыча газа // <https://point.md/ru/novosti/v-mire/na-chernomorskom-shel-fe-rumynii-nachniotsia-dobycha-gaza/>, дата обращения 15.02.2022.

¹⁵ Почему Кишинёв и Бухарест форсируют объединение газотранспортных систем двух стран // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/pochemu-kishinev-i-bukharest-forsiruiut-obedinenie-gazotransportnykh-sistem-dvukh-stran/>, дата обращения 15.02.2022.

* Румынская компания Transgaz владеет в Молдове компаниями Eurotransgaz и Vestmoldtransgaz. Она профинансировала в 2018–2020 гг. строительство участка Унгены – Кишинёв, который обеспечивает соединение между румынской и молдавской газовыми системами.

** Этот газопровод должен обеспечить соединение с трубопроводом Исакача – Негру – Вода, через который ранее российский газ проходил по бывшему Трансбалканскому коридору, и с трубопроводами, по которым природный газ будет транспортироваться из Чёрного моря.

¹⁶ США и ЕС обсудили возможности реверсной поставки газа в Украину и Молдавию // <https://biz.liga.net/ekonomika/tek/novosti/ssha-i-es-obsudili-vozmojnosti-reversnoy-postavki-gaza-v-ukrainu-i-moldovu>, дата обращения 15.02.2022.

природного газа — почти максимум, который может принять Европа на своих СПГ-терминалах. Вопрос заключается в том, как долго способны США придерживаться такого объёма поставок. По мнению экспертов, январский успех поставок СПГ является разовой акцией. Соответственно, в период отопительного сезона заместить российский газ будет по-прежнему сложно.

Даже в случае прекращения транзита газа через Украину и незапуска «Северного потока — 2» поставки российского газа могут осуществляться через «Турецкий поток» и «Северный поток — 1», а также через газопровод Ямал — Европа, который пока не используется на полную мощность. По этому газопроводу идут в основном дополнительные объёмы газа, когда спрос в Европе растёт и других мощностей не хватает.

Кишинёв тем временем ищет решение проблемы и среди других партнёров. В настоящее время на повестке дня — развитие отношений с Азербайджаном в газовой сфере, о чём 7 февраля сообщило Министерство энергетики Молдавии после заседания консультативного совета Южного газового коридора¹⁷.

В заседании участвовали комиссары ЕС, высокопоставленные лица из США, Великобритании, Турции, Грузии, Италии, Греции, Болгарии, Албании, Хорватии, Венгрии, Черногории, Румынии, Сербии, Северной Македонии, Боснии и Герцеговины, Украины и Туркмении. Министр энергетики Азербайджана Парвиз Шахбазов заверил, что его страна имеет потенциал для увеличения экспорта азербайджанского газа и расширения Южного газового коридора*.

В настоящее время Азербайджан транспортирует газ по Южному газовому коридору в Турцию, Грузию, Италию, Грецию и Болгарию. Примерно половина этого объёма используется потребителями в Европейском союзе. Южный газовый коридор пользуется поддержкой Европейской комиссии и является частью усилий по снижению энергетической зависимости Европы от России, которая контролирует около 30–34 % европейского рынка природного газа¹⁸.

¹⁷ Молдавия может покупать природный газ у Азербайджана // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/moldova-mozhet-pokupat-prirodnyi-gaz-u-azerbaidzhana/>, дата обращения 15.02.2022.

* Южный газотранспортный коридор — сокращённый вариант проекта «Набукко», включающий Южнокавказский газопровод (Баку — Тбилиси — Эрзерум), турецкие TANAP и TAP с направлением в Южную Европу. Предполагаемая протяжённость проекта — 3500 км. Основная цель проекта — повышение безопасности поставок газа в Европу, сокращение доли России как поставщика газа на газовом рынке Европы.

Азербайджан планирует в 2022 году нарастить экспорт газа в Европу и Турцию до 16 млрд куб. м. Азербайджан также договорился о дополнительных поставках газа в Турцию с 2023 г. в объёме 3,5 млрд куб. м (9,5 млрд куб. м против текущих 6 млрд).

¹⁸ Правительство Молдавии ищет альтернативные источники поставок газа // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/pravitel-stvo-moldovy-ishchet-al-ternativnye-istochniki-postavok-gaza/>, дата обращения 15.02.2022.

Однако даже если руководство Азербайджана решит заключить контракт на экспорт газа в Молдову, такие поставки в связи со сложной логистикой могут носить лишь фрагментарный характер и не смогут заменить поставки от российского «Газпрома». Кроме того, вряд ли Баку захочет обострять отношения с Москвой из-за столь незначительного для него вопроса.

Заинтересованность в импорте азербайджанского газа в объёме 1 млрд куб. м проявила также Венгрия [Тагиева, 2022]. Венгерская сторона уже вела переговоры с госнефтекомпанией Азербайджана *SOCAR* по этому вопросу. Предполагается, что после завершения строительства интерконнектора Болгария — Греция (*IGB*) доступ Венгрии к азербайджанскому газу упростится. Будапешт может подключиться к *IGB* через внутренние газопроводы по территории Румынии.

При этом Венгрия, заключив долгосрочный контракт с «Газпромом», получила возможность закупать российский газ по цене примерно в пять раз ниже европейских¹⁹. Кишинёв усматривает в этом возможность для закупки у венгерской стороны инверсивного газа.

Проблематичность альтернативных газовых поставок вынуждает Кишинёв идти на крайние меры. В частности, Молдавия планирует закачать в хранилища Украины и Румынии до 300 млн. куб. м газа²⁰. Такой объём обеспечит Молдавию газом по крайней мере на два зимних месяца.

Что касается Украины, то Кишинёв одновременно планирует провести с ней эксперимент — на трое суток отключиться от общей энергосистемы с Россией и Белоруссией. Эксперимент должен продемонстрировать возможность подключения к Европейской сети системных операторов передачи электроэнергии (*ENTSO-E*), которые должны обеспечить обе страны энергией в чрезвычайной ситуации.

Однако и в этом случае Молдавии не удастся в ближайшие годы отключиться от общей постсоветской энергосистемы. Это означает, что ей придётся закупать электроэнергию у «Молдавской ГРЭС», принадлежащей российской госкорпорации «Интер РАО». В объявленном 9 февраля тендере ведущая энергетическая компания Молдавии *Premier Energy* зарегистрировала заявки от шести компаний, среди которых *Energocom*, «Молдавская ГРЭС», *DE Trading* («Донбассэнерго»), *D. Trading*, *Navitas Energy* и *Furnizare Energie* [Чебан, 2022]. Преимущество «Молдавской ГРЭС» заключается в том, что она не намерена повышать цены на электроэнергию.

¹⁹ Путин: Венгрия покупает российский газ в пять раз дешевле рыночной цены в Европе // <https://point.md/ru/novosti/v-mire/putin-vengriia-pokupaet-rossiiskii-gaz-v-piat-raz-desheвле-rynnochnoi-tseny-v-evrope/>, дата обращения 15.02.2022.

²⁰ Молдавия планирует закачать в хранилища Украины и Румынии до 300 млн куб. м газа // http://www.infotag.md/m9_economics/297412/, дата обращения 15.02.2022.

Заключение

Подтекст позиции Кишинёва в отношениях с «Газпромом» очевиден: осознав ненадёжность поставок газа из альтернативных источников, молдавские власти выгадывают время, чтобы в последующем подготовиться заблаговременно для ослабления газовой зависимости от России.

Пока Кишинёв занимается поиском альтернативных маршрутов газовых поставок и рассматривает возможность использования мазута и наращивания объёмов выработки зелёной энергии, проблемы в газовой сфере накапливаются. Первопричиной этого является готовность правящей элиты Молдавии служить интересам Запада, а не молдавского населения. Естественной реакцией стало нарастание протестных настроений в обществе. «Газовые» протесты могут стать серьёзным вызовом для правящего режима М. Санду.

Список литературы

Барбалат Д., 2022. Парламент нарушил Конституцию, допустив аудит «Молдовагаз» силами Счётной палаты // <http://www.vedomosti.md/news/parlament-narushil-konstituciyu-dopustiv-audit-moldovagaz-si>, дата обращения 15.02.2022.

Бовдунов А., 2019. Черноморский плацдарм: как США и Румыния намерены конкурировать с Россией в сфере безопасности и энергетики // <https://russian.rt.com/world/article/660955-ssha-rumyniya-gaz>, дата обращения 15.02.2022.

Менюк Н., 2022. Молдавии предлагают наступить на польские грабли // <http://www.vedomosti.md/news/moldove-predlagayut-nastupit-na-polskie-grabli>, дата обращения 15.02.2022.

Мунтян П., 2022. «Газпром» возмущён односторонним подходом Кишинёва // <https://www.kp.md/online/news/4621744/>, дата обращения 15.02.2022.

Самофалова О., 2022. Как США могут избавить Европу от российского газа // <https://vz.ru/economy/2022/2/9/1142665.html?from=feed>, дата обращения 15.02.2022.

Тагиева А., 2022. Сколько азербайджанского газа собирается импортировать Венгрия // <https://az.sputniknews.ru/20220215/skolko-azerbaydzhanskogo-gaza-sobiraetsya-importirovat-vengriya-439203297.html>, дата обращения 15.02.2022.

Терехов Д., 2022. Яссы — Унгены — Кишинёв: газовый долгострой с политическим подтекстом // <https://ru.sputnik.md/20201202/yassy-ungeny-kishinev-gazovyy-dolgostroy-s-politicheskim-podtekstom-32735972.html>, дата обращения 15.02.2022.

Чебан С., 2022. Кишинёв готов объявить «энергетическую войну» Молдавии? // <https://rta.md/2022/02/14/kishinyov-gotov-obyavit-energeticheskuyu-voynu-moskve/>, дата обращения 15.02.2022.

Шерункова О., 2019. «Пояс лояльности»: Россия купила Молдавию газом // <https://www.gazeta.ru/business/2019/09/07/12634243.shtml>, дата обращения 15.02.2022.

Андрей Спыну назвал формулу расчёта цены на газ для Молдавии // <https://news.mail.ru/economics/49587721/>, дата обращения 15.02.2022.

В Молдавии гарантом энергетической безопасности назвали Румынию // <https://regnum.ru/news/polit/3504481.html>, дата обращения 15.02.2022.

Введён в эксплуатацию газопровод Яссы — Унгены // <https://noi.md/ru/jekonomika/vveden-v-jekspluataciyu-gazoprovod-yassy-ungeny>, дата обращения 15.02.2022.

Газпром обвинил правительство Молдавии в неисполнении договорённостей // <https://regnum.ru/news/3501618.html>, дата обращения 15.02.2022.

Депутаты Гагаузии отправили письмо в «Газпром» // <https://ru.sputnik.md/20220206/zhiteli-komrat-vlasti-moldova-nekompetentnosti-48639859.html>, дата обращения 15.02.2022.

Додон: новая формула тарифа на газ может привести к росту цен в Молдавии // <https://zen.yandex.ru/media/eurazia/>, дата обращения 15.02.2022.

Закупочная цена газа для Молдовы в 2022 г. может составить 620 долл. за тыс. куб. м против 307 долл. в 2021 г. // <https://news.yam.md/ru/story/12743722>, дата обращения 15.02.2022.

Лавров: США прямо запрещают Санду говорить о стремлении развивать отношения с Россией // <https://tass.ru/politika/12648073>, дата обращения 15.02.2022.

Молдавия в марте может попросить об отсрочке аудита долга «Газпрому» // <https://tass.ru/ekonomika/13640887>, дата обращения 15.02.2022.

Молдавия может покупать природный газ у Азербайджана // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/moldova-mozhet-pokupat-prirodnyi-gaz-u-azerbaidzhana/>, дата обращения 15.02.2022.

Молдавия планирует закачать в хранилища Украины и Румынии до 300 млн куб. м газа // http://www.infotag.md/m9_economics/297412/, дата обращения 15.02.2022.

Молдавско-румынский план на случай энергокризиса разработают на полгода // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/moldavsko-rumynskii-plan-na-sluchai-energokrizisa-razrabotaiut-na-polgoda/>, дата обращения 15.02.2022.

На черноморском шельфе Румынии начнётся добыча газа // <https://point.md/ru/novosti/v-mire/na-chernomorskom-shel-fe-rumynii-nachniotsia-dobycha-gaza/>, дата обращения 15.02.2022.

Почему Кишинёв и Бухарест форсируют объединение газотранспортных систем двух стран // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/pochemu-kishinev-i-bukharest-forsiruiut-obedinenie-gazotransportnykh-sistem-dvukh-stran/>, дата обращения 15.02.2022.

Правительство Молдавии ищет альтернативные источники поставок газа // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/pravitel-stvo-moldovy-ishchet-al-ternativnye-istochniki-postavok-gaza/>, дата обращения 15.02.2022.

Правительство ПДС признаёт, что в 2019 году Додон договорился с Путиным о наиболее выгодных условиях по газу для Молдовы // <https://aif.md/pravitelstvo-pds-priznajot-cto-v-2019-godu-dodon-dogovorilsja-s-putinym-o-naibolee-vygodnyh-uslovijah-po-gazu-dlja-moldovy-video/>, дата обращения 15.02.2022.

Путин: Венгрия покупает российский газ в пять раз дешевле рыночной цены в Европе // <https://point.md/ru/novosti/v-mire/putin-vengriia-pokupaet-rossiiskii-gaz-v-piat-raz-desheвле-gynochnoi-tseny-v-evrope/>, дата обращения 15.02.2022.

США и ЕС обсудили возможности реверсной поставки газа в Украину и Молдавию // <https://biz.liga.net/ekonomika/tek/novosti/ssha-i-es-obsudili-vozmojnosti-reversnoy-postavki-gaza-v-ukrainu-i-moldovu>, дата обращения 15.02.2022.

Mold-street: румынский газ достигнет Молдавии только в 2021 г. // <https://noi.md/ru/jekonomika/mold-street-rumynskij-gaz-dostignet-moldovy-toliko-v-2021-godu?prev=1>, дата обращения 15.02.2022.

LAVRENOV Sergey Ya., D. Sc. (Politics), Professor, Head of Department on Moldova and Pridnestrov`e of The Institute of CIS

Address: 7/10 b. 3 Bolshaya Polyanka str., Moscow, 119180, Russian Federation.

E-mail: lavrs2009@yandex.ru

SPIN-code: 1439-5583

GAS CRISIS IN MOLDOVA: CAUSES AND CONSEQUENCES

DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_80

Received: 21.02.2022.

For citation: *Lavrenov S. Ya.*, 2021. Gas Crisis in Moldova: Causes and Consequences. – *Goeconomics of Energetics*. № 1 (17). P. 80–96. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_80

Keywords: gas crisis, Moldovagaz, Gazprom, EU-USA Energy Council.

Abstract

The article discusses the causes of the gas crisis in Moldova and the peculiarities of its course. It is emphasized that the gas crisis has not only economic reasons related to Moldova's high energy dependence and Gazprom's desire to make super profits due to favorable conditions in the global gas market. The crisis demonstrated that the pro-Western Moldovan leadership, once again, neglected the economic interests of their country for the sake of geopolitical considerations. This situation has become possible due to the fact that Moldova is now, to a large extent, under external control. The article analyzes the specifics of the negotiation process regarding the terms of the renegotiation of the gas contract, the positions of the management of Gazprom and Moldovagaz. The unconstructive nature of the Moldovan leadership's claims for substantial discounts on Russian gas supplies is emphasized.

As a result, the formula for purchasing Russian gas for Moldova turned out to be tied to the prices of oil basket goods and market prices for gas, which led to a significant increase in its cost. This circumstance led to a sharp increase in gas prices and an increase in tariffs for end consumers in Moldova, which led to an increase in the price of essential products, including fuel. The rapid decline in the living standards of the Moldovan population has led to an increase in social tension and the intensification of the protest movement. At the same time, judging by recent events, the Moldovan leadership has not learned the necessary lessons from the situation. The next trigger that can cause a new round in the gas crisis in Moldova may be a conflict caused by the different approaches of the contracting parties to the audit procedure of Moldovagaz and, accordingly, to determining the size of Moldova's gas debt.

References

Barbalat D., 2022. The Parliament violated the Constitution by allowing the audit of Moldovagaz by the Audit Chamber // <http://www.vedomosti.md/news/parlament-narushil-konstituciya-dopustiv-audit-moldovagaz-si>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Bovdunov A., 2019. The Black Sea bridgehead: how the United States and Romania intend to compete with Russia in the field of security and energy // <https://russian.rt.com/world/article/660955-ssha-rumyniya-gaz>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Menyuk N., 2022. Moldova is offered to step on the Polish rake // <http://www.vedomosti.md/news/moldove-predlagayut-nastupit-na-polskie-grabli>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Muntyan P., 2022. Gazprom is outraged by Chisinau's unilateral approach // <https://www.kp.md/online/news/4621744/>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Samofalova O., 2022. How the US can rid Europe of Russian gas // <https://vz.ru/economy/2022/2/9/1142665.html?from=feed>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Tagieva A., 2022. How much Azerbaijani gas is Hungary going to import // <https://az.sputniknews.ru/20220215/skolko-azerbaydzhanskogo-gaza-sobiraetsya-importirovat-vengriya-439203297.html>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Terekhov D., 2022. Yassy – Ungheny – Chisinau: gas long-term construction with political overtones // <https://ru.sputnik.md/20201202/yassy-ungeny-kishinev--gazovyy-dolgostroy-s-politicheskim-podtekstom-32735972.html>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Cheban S., 2022. Is Chisinau ready to declare an «energy war» on Moldova? // <https://rta.md/2022/02/14/kishinyov-gotov-obyavit-energeticheskuyu-voynu-moskve/>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Sherunkova O., 2019. «Loyalty Belt»: Russia bought Moldova with gas // <https://www.gazeta.ru/business/2019/09/07/12634243.shtml>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Andrey Spynu named the formula for calculating the gas price for Moldova // <https://news.mail.ru/economics/49587721/>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

In Moldova, Romania was called the guarantor of energy security // <https://regnum.ru/news/polit/3504481.html>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

The Yassy – Ungheny gas pipeline has been put into operation // <https://noi.md/ru/jekonomika/vveden-v-jekspluataciyu-gazoprovod-yassy-ungeny>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Gazprom accused the Moldovan government of non-fulfillment of agreements // <https://regnum.ru/news/3501618.html>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Gagauzia deputies sent a letter to Gazprom // <https://ru.sputnik.md/20220206/zhiteli-komrat-vlasti-moldova-nekompetentnosti-48639859.html>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Dodon: the new gas tariff formula may lead to an increase in prices in Moldova // <https://zen.yandex.ru/media/eurazia/>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

The purchase price of gas for Moldova in 2022 may amount to \$620 per thousand cubic meters against \$307 in 2021 // <https://news.yam.md/ru/story/12743722>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Lavrov: The United States explicitly forbids Sand to talk about the desire to develop relations with Russia // <https://tass.ru/politika/12648073>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Moldova in March may ask for a postponement of the audit of the debt to Gazprom // <https://tass.ru/ekonomika/13640887>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Moldova can buy natural gas from Azerbaijan // [https://point.md/ru/novosti/ekonomika/moldova-mozhet-pokupat-prirodnyi-gaz-u-azerbaidzhana /](https://point.md/ru/novosti/ekonomika/moldova-mozhet-pokupat-prirodnyi-gaz-u-azerbaidzhana/), accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Moldova plans to pump up to 300 million cubic meters of gas into the storage facilities of Ukraine and Romania // [http://www.infotag.md/m9_economics/297412 /](http://www.infotag.md/m9_economics/297412/), accessed 15.02.2022. (In Russ.)

The Moldovan-Romanian plan in case of an energy crisis will be developed for six months // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/moldavsko-rumynskii-plan-na-sluchai-energokrizisa-razrabotaiut-na-polgota/>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Gas production will begin on Romania's Black Sea shelf // [https://point.md/ru/novosti/v-mire/na-chernomorskom-shel-fe-rumynii-nachniotsia-dobycha-gaza /](https://point.md/ru/novosti/v-mire/na-chernomorskom-shel-fe-rumynii-nachniotsia-dobycha-gaza/), accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Why Chisinau and Bucharest are forcing the unification of the gas transmission systems of the two countries // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/pochemu-kishinev-i-bukharest-forsiruut-obedinenie-gazotransportnykh-sistem-dvukh-stran/>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

The Moldovan government is looking for alternative sources of gas supplies // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/pravitel-stvo-moldovy-ishchet-al-ternativnye-istochniki-postavok-gaza/>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

The PDP government recognizes that in 2019 Dodon agreed with Putin on the most favorable gas conditions for Moldova // <https://aif.md/pravительство-pds-priznajot-cto-v-2019-godu-dodon-dogovorilsja-s-putiny-m-o-naibolee-vygodnyh-uslovijah-po-gazu-dlja-moldovy-video/>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Putin: Hungary buys Russian gas five times cheaper than the market price in Europe // <https://point.md/ru/novosti/v-mire/putin-vengriia-pokupaet-rossiiskii-gaz-v-piat-raz-desheve-rynochnoi-tseny-v-evrope/>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

The US and the EU discussed the possibility of reverse gas supplies to Ukraine and Moldova // <https://biz.liga.net/ekonomika/tek/novosti/ssha-i-es-obsudili-vozmojnosti-reversnoy-postavki-gaza-v-ukrainu-i-moldovu>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Mold-street: Romanian gas will reach Moldova only in 2021 // <https://noi.md/ru/jekonomika/mold-street-rumynskij-gaz-dostignet-moldovy-toliko-v-2021-godu?prev=1>, accessed 15.02.2022. (In Russ.)

Анастасия КРАМАРЕНКО

Юлия КУЗНЕЦОВА

НЕФТЕГАЗОВАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ И МИГРАЦИЯ: ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАН В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСНОГО КРИЗИСА 2020 ГОДА

Дата поступления в редакцию: 18.02.2022.

Для цитирования: *Крамаренко А. С., Кузнецова Ю. Ю., 2022. Нефтегазовая политика России и миграция: влияние на социально-экономическое положение постсоветских стран в условиях коронавирусного кризиса 2020 года. – Геоэкономика энергетики. № 1 (17). С. 97–131. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_97*

В статье проведён подробный анализ последствий изменений нефтегазовых цен и остановки функционирования евразийской миграционной системы на уровень жизни населения в странах постсоветского пространства, за исключением стран Балтии.

Авторы статьи обосновывают следующую точку зрения: в период пандемии импортозависимые постсоветские страны не смогли в полной мере воспользоваться результатами удешевления нефти и продуктов её переработки, поскольку

КРАМАРЕНКО Анастасия Сергеевна, кандидат политических наук, старший научный сотрудник Института стран СНГ. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 119180, Старомонетный пер., 7/10, стр. 3. E-mail: tlingell2@gmail.com. SPIN-код: 5021–1033

КУЗНЕЦОВА Юлия Юрьевна, научный сотрудник Института стран СНГ. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 119180, Старомонетный пер., 7/10, стр. 3. E-mail: oknovpiter@yandex.ru. SPIN-код: 1185–3485.

Ключевые слова: энергоресурсы, миграция, денежные переводы, постсоветские государства, евразийская миграционная система, ИПЦ, пандемия.

ку актуализировались негативные процессы в собственных экономических системах — девальвация национальных валют по отношению к доллару, рост цен на товары и услуги, сокращение объёмов денежных переводов трудовых мигрантов. В результате действия совокупности указанных факторов благосостояние населения в странах — донорах рабочей силы, в особенности их малообеспеченных слоёв, значительно ухудшилось.

В данных условиях нефтегазовая политика России по снижению и сдерживанию роста цен на энергоресурсы в этот период, а также переводы мигрантов, оставшихся работать в России, оказали серьёзную поддержку экономикам исследуемых республик и позволили ограничить развитие негативных социально-экономических тенденций в странах СНГ.

Поставки российских энергоресурсов (нефти, продуктов её переработки и газа) в государства постсоветского пространства в 2019–2020 гг.

Государства постсоветского пространства в 2020 г. пережили целый ряд событий, оказавших существенное влияние на социальную жизнь и благосостояние их граждан. Между Арменией и Азербайджаном произошёл военный конфликт, по Белоруссии прокатилась волна протестов в связи с результатами президентских выборов, в Киргизии протесты привели к отставке президента, Молдавия столкнулась с проблемой засухи и, как следствие, неурожая. При этом для всех без исключения стран 2020 г. стал годом борьбы с коронавирусной инфекцией. Пандемия оказала существенное влияние на положение дел практически во всех сферах жизни государств и отдельных людей.

Сдерживание распространения заболевания с помощью закрытия государственных границ, введение ограничений на межстрановые передвижения населения и работу различных учреждений внутри стран оказали сильнейшее отрицательное влияние на торгово-экономические отношения между всеми государствами мира, в том числе и на постсоветском пространстве. Указанные условия привели к резкому сокращению спроса на топливо для всех видов транспорта, и, как следствие, мировые цены на нефть и продукты её переработки начали снижаться.

Потерпевшие неудачу переговоры между Россией и ОПЕК+ о сокращении добычи нефти в марте 2020 г. привели к снижению цены до рекордно низких отметок: 1 апреля 2020 г. стоимость российской экспортной нефти марки *Urals* в Северо-Западной Европе в абсолютном выражении дошла до минимального значения — 10,54 долл. за баррель (*CIF* Роттердам)¹, в связи с чем переговоры стран ОПЕК+ были возобновлены. По их итогам страны-участники решили сократить добычу нефти, что подтолкнуло цены на данный вид топлива к медленному росту. В результате средняя цена российской нефти марки *Urals*

¹ Юралс вновь сильно подешевел // <https://www.argusmedia.com/ru/news/2098500-iurals-nov-silno-podeshevel>, дата обращения 13.10.2021.

за 2020 г. составила 41,73 долл. за баррель² против 63,59 долл. в 2019 г.³, объём экспорта сократился на 11,3 % по сравнению с прошлым годом⁴.

В целом по миру средняя стоимость бензина в 2020 г. составила 0,81 долл., что меньше аналогичного показателя 2019 г. на 11 %. Например, по итогам 2020 г., в Белоруссии в среднем за 12 месяцев бензин стоил 0,72 долл., на Украине — 0,89 долл., в Казахстане, Узбекистане и Киргизии — по 0,42 долл. за литр⁵.

Наибольшее удешевление бензина на постсоветском пространстве в первом полугодии 2020 г. ощутили жители Азербайджана, Украины и Армении — на 28,0, 15,4, 10,1 % соответственно*. При этом важной особенностью Армении является превалирование автотранспорта на газовом топливе, поэтому удешевление бензина не повлияло или повлияло незначительно на стоимость перевозок внутри страны.

В Узбекистане в первом полугодии 2020 г. стоимость бензина была ниже аналогичного показателя 2019 г. на 10,1 %, в Молдове — на 7,4 %, в Киргизии — на 5,6 %, в Грузии — на 2,4 %**. Однако цены на бензин и дизель в течение года колебались в постсоветских странах по-разному в связи с влиянием ряда индивидуальных факторов, таких как затраты на переработку, транспортировку, налоги. Так, по итогам первого полугодия 2020 г., когда было отмечено наибольшее падение мировых цен на нефть, в четырёх республиках цены на бензин в сравнении с аналогичным периодом прошлого года выросли: в России и Казахстане — на 0,8 и 1,0 % соответственно, в Таджикистане и Белоруссии существеннее — на 4,5 и 12,4 % соответственно⁶.

Значительная прибавка в стоимости бензина в Белоруссии обусловлена административной, а не рыночной системой формирования цен: сглаживание колебаний цен на нефть крупнейшим концерном «Белнефтехим» при сопоставлении данных по полугодиям привело к столь ощутимой разнице.

В марте 2020 г. цены на бензин в Белоруссии снизились, однако затем снова выросли. Их последовательное и плавное снижение во втором по-

² Средняя цена нефти Urals упала до \$41,73 за баррель в 2020 году // <https://www.kommersant.ru/doc/4638777>, дата обращения 14.10.2021.

³ Средняя цена нефти Urals снизилась до \$63,59 за баррель // <https://tass.ru/ekonomika/7485607>, дата обращения 14.10.2021.

⁴ Экспорт нефти из России в 2020 г. снизился на 11,3 % — Росстат // <https://ru.investing.com/news/economic-indicators/article-2037083>, дата обращения 14.11.2021.

⁵ В МЭА рассказали о снижении средней по миру цены на бензин в 2020 году // <https://gia.ru/20210703/benzin-1739710499.html>, дата обращения 19.10.2021.

⁶ Индекс бензина: сколько топлива можно купить на среднюю зарплату? // <https://www.picodi.com/ru/mozhno-desheвле/indeks-benzina-2020>, дата обращения 19.10.2021.

* Расчёты авторов по данным национальных статистических служб Азербайджана, Украины и Армении.

** Расчёты авторов по данным национальных статистических служб Узбекистана, Молдавии, Киргизии, Грузии.

лугодии 2020 г. привело к тому, что средняя стоимость топлива по итогам всего года выросла приблизительно на 3 %⁷.

При этом, по данным ФТС, в 2020 г. по сравнению с прошлым годом российские экспортные цены на нефть и нефтепродукты снизились по всем странам постсоветского пространства в среднем на 34,8 %. Наибольшее снижение коснулось стоимости продажи нефтепродуктов в Молдавию и Грузию – на 41,5 и 40,5 % соответственно*.

Таблица 1

Экспорт нефти и продуктов её переработки из России в постсоветские страны, 2019–2020 гг.**

Страна	2019		2020	
	Объём поста- вок, тыс. тонн	Стоимость 1 тонны, долл.	Объём поста- вок, тыс. тонн	Стоимость 1 тонны, долл.
Армения	339,09	572,57	423,13	382,58
Азербайджан	416,26	534,52	206,60	375,44
Белоруссия	18 128,73	362,91	14 808,92	242,16
Грузия	344,39	547,82	405,15	325,71
Казахстан	607,96	619,71	1 025,57	421,97
Киргизия	1 107,30	506,35	1 281,26	337,00
Молдавия	104,15	601,62	82,91	351,38
Таджикистан	514,74	537,19	464,96	343,11
Узбекистан	445,62	522,29	1 146,11	330,79
Украина	1 572,13	570,89	3 570,45	384,20

Источник: расчёты авторов по данным Федеральной таможенной службы

Наиболее выгодные цены покупки у России нефти и нефтепродуктов в 2020 г. были у Белоруссии (242,16 долл/т), Грузии (325,71 долл/т), Узбекистана (330,79 долл/т) и Киргизии (337 долл/т). Наибольший объем в 2020 г. был экспортирован в Белоруссию (14,8 млн т), далее идут Украи-

⁷ Почему растут цены на топливо и на сколько ещё подорожает бензин и «дизель» // <https://www.intex-press.by/2021/05/04/pochemu-rastut-tseny-na-toplivo-i-na-skolko-eshhe-podorozhaet-benzin-i-dizel/>, дата обращения 19.10.2021.

* Расчёты авторов по данным Федеральной таможенной службы (<http://stat.customs.gov.ru/analysis>, дата обращения 25.10.2021).

** По ТНВЭД здесь учитывается два показателя: 2709 нефть сырая и нефтепродукты сырые, полученные из битуминозных минералов; 2710 нефть и нефтепродукты, полученные из битуминозных пород, кроме сырых; продукты, в другом месте не поименованные или не включённые, содержащие 70 масс. % или более нефти или нефтепродуктов, полученных из битуминозных пород, причём эти нефтепродукты являются основными составляющими продуктов; отработанные нефтепродукты.

на (3,5 млн т), Киргизия (1,2 млн т), Узбекистан (1,1 млн т) и Казахстан (1,0 млн т) (см. табл. 1).

В ряд постсоветских стран в 2020 г. поставки нефти и продуктов её переработки сократились по сравнению с 2019 г.: в Азербайджан — на 50,36 %, в Молдавию — на 20,39 %, в Белоруссию — на 18,31 % и в Таджикистан — на 9,6 %; во все остальные — увеличились в среднем на 68,4 %. Максимальный рост экспорта пришёлся на Узбекистан (157,19 %) и Украину (127,1 %) ⁸.

Для Армении, Белоруссии и Таджикистана Россия была основным поставщиком нефти и нефтепродуктов.

Что касается природного газа, то в 2019–2020 гг. Россия поставляла его в Армению, Белоруссию, Грузию, Казахстан, Киргизию и Молдавию (см. табл. 2). В 2020 г. в связи со снижением мировых цен на энергоресурсы практически все страны — импортёры российского газа на постсоветском пространстве, за исключением Казахстана, вели переговоры с Россией о снижении закупочной цены, однако успеха достигли только Молдавия и Грузия; Армения, Белоруссия и Киргизия получили отказ.

Таблица 2

Экспорт природного газа из России в постсоветские страны, 2019–2020 гг.

Страна	2019		2020	
	Объём поставок газа, млрд куб. м	Стоимость 1 тыс. куб. м в среднем, долл.	Объём поставок газа, млрд куб. м	Стоимость 1 тыс. куб. м в среднем, долл.
Армения	2,545	165	2,209	165
Белоруссия	20,261	127	18,766	127
Грузия	0,162	1859	0,079	157,25
Казахстан	5,054	Нет данных	3,434	Нет данных
Киргизия	0,300	150	0,318	150
Молдавия (с учётом Приднестровья)	2,890	234	3,047	145

Источник: материал новостного агентства Reuters¹⁰

Снижение закупочной цены на газ для Молдавии проходило в несколько этапов: в I квартале 2020 г. цена сохранилась на уровне прошлого года, во II — снизилась до 168 долл., в III — до 135 долл., в VI — до 100 долл. за 1 тыс. куб. м.

⁸ Расчёты авторов по данным Федеральной таможенной службы (<http://stat.customs.gov.ru/analysis>, дата обращения 25.10.2021).

⁹ Грузия получила скидку на российский газ // <https://www.kommersant.ru/doc/4357191>, дата обращения 26.10.2021.

¹⁰ Экспорт Газпрома по странам в 2021 г. // <https://www.reuters.com/article/russia-gas-export-europe-idRUL5N2N41X5>, дата обращения 25.10.2021.

Удешевление импорта газа из России позволило государству в ноябре 2020 г. снизить потребительские тарифы более чем на 12 % — с 5,08 леа при уровне потребления менее 30 куб. м и 5,29 леа при более 30 куб. м до 4,64 леа за 1 куб. м¹¹. Стоимость газа для населения оставалась стабильной с января 2018 г.

Для Грузии в 2019–2020 гг. основным поставщиком выступал Азербайджан, российский газ в структуре грузинского импорта сетевого газа занимает менее 10 %, поэтому стоимость его поставок из России не является определяющей в ценообразовании для грузинских потребителей.

В 2019 г. Россия экспортировала природный газ в Грузию по цене 185 долл. за 1 тыс. куб. м, в мае 2020 г. в результате двухсторонних переговоров цена была снижена на 15 %, однако в обмен на скидку «Газпром» увеличил уровень обязательного отбора товара* в контракте о поставках (*take-or-pay*). Такой подход позволил компании сохранить прибыль на прежнем уровне.

Населению Грузии газ поставляют несколько газораспределительных компаний, у каждой из которых установлен собственный потребительский тариф. Так, в 2019 г. абоненты *Tbilisi Energy* платили 46,139 тетри за 1 куб. м, абоненты *SOCAR Georgia Gas LLC* — 49,5 тетри, абоненты *АО Sakorgas Ltd* — 50,02 тетри¹². В 2020 г. *Tbilisi Energy* сохранила стоимость газа практически на том же уровне (46,137 тетри за 1 куб. м), тариф должен был действовать в течение трёх лет, однако уже с 1 июля компания была вынуждена его повысить на 16,9 % — до 53,9 тетри за 1 куб. м¹³. *SOCAR Georgia Gas LLC* повысила стоимость газа для населения на 14,9 % — до 56,928 тетри за 1 куб. м, а *АО Sakorgas Ltd* — на 13,9 %, до 56,990 тетри за куб. м¹⁴.

Стоит отметить, что тарифы на газ для населения оставались практически неизменными с 2012 г. благодаря субсидированию государством за счёт транзита газа из Азербайджана в Турцию [Орагвелидзе, 2021]. Существенное повышение потребительских тарифов в 2020 г. обусловлено обесцениванием грузинского лари по отношению к доллару.

Армения до 1 января 2019 г. импортировала российский газ по цене 150 долл. за 1 тыс. куб. м, после повышения контрактной стоимости на 15 долл. тарифы для потребителей внутри республики, действующие с 2017 г., остались неизменными: 139 драмов за 1 куб. м для тех, кто потребляет до 10

¹¹ В Молдове решено снизить тариф на газ // <https://esp.md/ru/sobytiya/2020/10/28/v-moldove-resheno-snizit-tarif-na-gaz>, дата обращения 26.10.2021.

¹² Цены на газ в Грузии повысятся? // <https://sputnik-georgia.ru/20191215/Tseny-za-gaz-v-Gruzii-povyasyatsya-247270548.html>, дата обращения 27.10.2021.

¹³ С 1 июня цена на природный газ в Тбилиси увеличится на 8 тетри // <https://civil.ge/ru/archives/423089>, дата обращения 27.10.2021.

¹⁴ Новые потребительские тарифы на газ в Грузии вступили в силу // <https://sputnik-georgia.ru/20200102/Novye-potrebitelskie-tarify-na-gaz-vstupil-v-silu-247408041.html>, дата обращения 02.11.2021.

* Гарантия покупателя оплатить обязательную часть поставляемого товара.

тыс. куб. м газа в месяц, для хозяйствующих субъектов, использующих более 10 тыс. куб. м в месяц, — 242,1 долл. за 1 тыс. куб. м¹⁵. Для социально необеспеченных семей тариф также сохранился и составил 100 драмов за 1 куб. м¹⁶.

В этих условиях разница в цене на газ покрывалась за счёт ЗАО «Газпром Армения» — единственного поставщика природного газа на внутреннем рынке страны.

В 2020 г. стоимость газа для населения сохранилась на том же уровне, однако тарифы для крупных предприятий страны, расходующих свыше 10 тыс. куб. м газа в месяц, повысились в долларовом эквиваленте с 242,1 до 255,91 долл. за 1 тыс. куб. м. Льготный тариф для тепличных хозяйств в период с ноября по апрель и для предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции вырос с 212 до 224 долл. за 1 тыс. куб. м¹⁷. При этом стоит отметить, что в Армении стоимость природного газа для населения и бизнеса снижалась с 2016 г.

В 2020 г. экспортная цена на российский природный газ для Белоруссии не изменилась, в отличие от цены на сжиженный газ, выросшей с 399 долл. за 1 т в 2019 г. до 408 долл. за 1 т¹⁸, что отразилось на конечной стоимости его реализации населению. Закупочные объёмы довольно незначительны — 15,2 т в 2019 г. и 6 т в 2020 г.¹⁹.

При стабильности российской отпускной цены на природный газ в Белоруссии с 1 января 2020 г. тарифы на сетевой газ для всех потребителей выросли, например для обладателей приборов учёта при наличии индивидуальных газовых отопительных приборов на период с 1 января по 31 мая — на 5,4 %, с 0,1143 до 0,1205 бел. руб., а с 1 июня по 31 декабря на — 6,8 %, с 0,1190 до 0,1271 бел. руб. за 1 куб. м²⁰.

Тарифы на сжиженный газ, используемый с установленными приборами учёта расхода газа, при наличии индивидуальных газовых отопительных приборов увеличились значительно — на 8,72 % на период с 1 января по 31 мая (с 1,7993 до 1,9563 бел. руб.) и на 10,9 % с 1 июня по 31 декабря (с 1,9497 до 2,1628 бел. руб.) за 1 кв. м общей площади жилого помещения в месяц²¹.

¹⁵ «Газпром» озвучил новую цену на газ для Армении в 2019 году // <https://newsarmenia.am/news/armenia/gazprom-ozvuchil-novuyu-tsenu-na-gaz-dlya-armenii-v-2019-godu/>, дата обращения 03.11.2021.

¹⁶ В ноябре—декабре премьер Армении рассчитывает обсудить с Путиным снижение цены на российский газ // <https://www.tinkoff.ru/invest/news/35167/>, дата обращения 03.11.2021.

¹⁷ С 19 июля действуют новые тарифы на природный газ // <https://armenia.gazprom.ru/press/news/2020/07/1397/>, дата обращения 03.11.2021.

¹⁸ Расчёты авторов по данным Федеральной таможенной службы (<http://stat.customs.gov.ru/analysis>, дата обращения 03.11.2021).

¹⁹ Там же.

²⁰ Тарифы на газ природный и сжиженный с 1 января 2020 согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2019 № 933 // <https://clck.ru/bYXRk>, дата обращения 04.11.2021.

²¹ Там же.

По данным ЕЭК, в 2019 г. Казахстан импортировал из России природный газ по цене 53,4 долл. за 1 тыс. куб. м (12 044 952,2 тыс. куб. м²²), в 2020 г. закупочная цена снизилась до 37,7 долл. за 1 тыс. куб. м (11 558 416 тыс. куб. м²³). Российский сжиженный газ также подешевел — с 235,1 долл. в 2019 г. (8485 т)²⁴ до 181,2 долл. за 1 т (3908 т)²⁵. Однако для Казахстана, производящего значительные объёмы собственного сетевого газа и не только обеспечивающего значительную долю внутренних потребителей, но и экспортирующего в другие страны, российская цена на голубое топливо не является главным фактором формирования потребительских тарифов внутри страны.

Стоимость российского газа для Киргизии в 2020 г. осталась на прежнем уровне — 150 долл. за 1 тыс. куб. м, но внутри страны в связи с резким ростом доллара по отношению к сому в апреле 2020 г. цену для потребителей планировалось повысить на 13,5 % («Газпром Кыргызстан» ежемесячно перерассчитывает потребительский тариф согласно официальному курсу сома к доллару), однако под давлением правительства компания приняла решение заморозить цену до июня 2020 г. включительно²⁶. В июле 2020 г. стоимость газа для населения была повышена на 6,6 % — с 15,5 до 16,6 сомов за 1 куб. м, для бизнеса и организаций — на 5,7 %, с 19 до 20,1 сомов за 1 куб. м²⁷.

Разницу между уплаченной потребителями и реальной ценой газа компания покрывала за свой счёт, убытки составили 100 млн сомов²⁸. Дополнительные финансовые сложности создала дебиторская задолженность бюджетных организаций за использование природного газа, к январю 2021 г. превысившая 700 млн сомов²⁹.

Энергетическая политика России в отношении стран — импортёров российского газа и продуктов нефтепереработки, включающая как снижение или удержание на том же уровне закупочной стоимости природного газа (Молдавия, Белоруссия), так и ограничение роста потребительских цен до-

²² Объёмы импортных поставок Республики Казахстан из государств — членов ЕАЭС за 2019 г. // http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/intra/Documents/2019_180/I201912_9_3.xls, дата обращения 04.11.2021.

²³ Объёмы импортных поставок Республики Казахстан из государств — членов ЕАЭС за 2020 г. // http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/intra/Documents/2020_180/I202012_9_3.xls, дата обращения 04.11.2021.

²⁴ Расчёты авторов по данным Федеральной таможенной службы (<http://stat.customs.gov.ru/analysis>, дата обращения 04.11.2021).

²⁵ Там же.

²⁶ Тарифы на природный газ на май 2020 года // <https://kyrgyzstan.gazprom.ru/services/tarif/2020/may-2020/>, дата обращения 04.11.2021.

²⁷ Тарифы на природный газ на июль 2020 года // <https://kyrgyzstan.gazprom.ru/services/tarif/2020/july-2020/>, дата обращения 04.11.2021.

²⁸ Итоги деятельности компании «Газпром Кыргызстан» за 2014–2020 гг. // <https://kyrgyzstan.gazprom.ru/press/news/2021/01/704/>, дата обращения 04.11.2021.

²⁹ Там же.

черными предприятиями «Газпрома» в странах СНГ (Армения, Киргизия), выступила сдерживающим фактором расширения бедности населения в постсоветских странах, значительно пострадавших от социально-экономических результатов пандемии.

Цены на товары и услуги в странах постсоветского пространства в условиях карантина и падения цен на нефть

Снижение экономической активности вследствие ограничений, связанных с коронавирусом, оказало существенное негативное влияние на стоимость товаров и услуг в странах постсоветского пространства, а также на уровень благосостояния их населения и продовольственную безопасность. Колебания мировых цен на нефть привели к девальвации национальных валют (см. табл. 3), что не позволило населению республик ощутить эффект от удешевления топлива и, соответственно, транспортировки товаров. Падение курсов национальных валют ряда стран, например Киргизии, было обусловлено не только ситуацией на мировых рынках, но и зависимостью валют этих стран от российского рубля в рамках торговых отношений в ЕАЭС.

Таблица 3

Динамика среднегодового курса доллара США относительно национальных валют постсоветских стран, 2018–2020 гг.

Страна	Национальная валюта	2018	2019	2020	Абсолютное изменение доллара к национальной валюте (2020 г. к 2019 г.)	Процентное изменение доллара к национальной валюте (2020 г. к 2019 г.)
Азербайджан	Манат	1,7	1,7	1,7	0	0
Армения	Драм	483	480,4	489,0	8,6	1,79
Белоруссия	Белорусский рубль	2,0396	2,0908	2,4418	0,351	16,78
Грузия	Лари	2,5343	2,8195	3,1103	0,2908	10,31
Казахстан	Тенге	344,71	382,75	412,95	30,2	7,89
Киргизия	Сом	68,84	69,78	77,36	7,57	10,86
Молдавия	Молдавский лей	16,8031	17,5751	17,3201	-0,255	-1,45
Таджикистан	Сомони	9,1511	9,5311	10,32	0,7889	8,27
Узбекистан	Сум	8 069,05	8 851,36	10 064,73	1213,37	13,70
Украина	Гривна	27,20	25,84	26,96	1,12	4,33

Источник: составлено авторами по данным национальных банков постсоветских стран

Внутренне удешевление денег привело к подорожанию товаров, ввозимых из-за рубежа, что для импортозависимых стран стало серьёзным испытанием. Ниже, в таблице 4, отражено изменение общего индекса потребительских цен (ИПЦ) на различные группы товаров и услуги на постсоветском пространстве в 2019–2020 гг.

Таблица 4

ИПЦ в странах постсоветского пространства, 2019–2020 гг., %

Страна	Общий ИПЦ за январь–декабрь 2019 г. в сравнении с январём–декабрём 2018 г.	Общий ИПЦ за январь–декабрь 2020 г. в сравнении с январём–декабрём 2019 г.	ИПЦ на продовольственные товары за январь–декабрь 2020 г. в сравнении с январём–декабрём 2019 г.	ИПЦ на непродовольственные товары за январь–декабрь 2020 г. в сравнении с январём–декабрём 2019 г.	ИПЦ на услуги за январь–декабрь 2020 г. в сравнении с январём–декабрём 2019 г.
Азербайджан	102,6	102,8	105,0	101,3	101,0
Армения	101,4	101,2	101,2	101,0	101,4
Белоруссия	105,6	105,5	104,6	105,6	107,1
Грузия	104,9	105,2	106,7 ³⁰	100,1 ³¹	100,9 ³²
Казахстан	105,3	106,8	110,4	105,5	103,3
Киргизия	101,1	106,3	111,7	101,7	101,1
Молдавия	104,8	103,8	107,4	101,0	102,4
Таджикистан	107,9	108,6 ³³	113,0	105,8	104,0
Узбекистан	114,5	112,9	117,2	109,1	110,6
Украина	107,9	102,7	104,9 ³⁴	92,7 ³⁵ 100,5 ³⁶	113,6 ³⁷

Источник: составлено авторами по данным национальных банков постсоветских стран

³⁰ Statistical Yearbook of Georgia: 2021. Consumer price indices by aggregate groups (December over December of the previous year) // https://www.geostat.ge/media/42475/Yearbook_2021.pdf, дата обращения 06.11.2021.

³¹ Там же.

³² Там же.

³³ Статистический комитет стран СНГ // <http://www.cisstat.com/>, дата обращения 06.11.2021.

³⁴ ИПЦ на продукты питания и безалкогольные напитки, 2001–2021 гг. (декабрь к декабрю предыдущего года) // http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/ct/isc_rik/isc2001-2020gr_gr_pr.xls, дата обращения 09.11.2021.

³⁵ ИПЦ на одежду и обувь, 2001–2021 гг. (декабрь к декабрю предыдущего года) // http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/ct/isc_rik/isc2001-2020gr_gr_pr.xls, дата обращения 09.11.2021.

³⁶ ИПЦ предметов домашнего обихода, бытовой техники и текущего содержания жилья, 2001–2021 гг. (декабрь к декабрю предыдущего года) // http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/ct/isc_rik/isc2001-2020gr_gr_pr.xls, дата обращения 09.11.2021.

³⁷ ИПЦ на жильё, воду, электроэнергию, газ, 2001–2021 гг. (декабрь к декабрю предыдущего года) // http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/ct/isc_rik/isc2001-2020gr_gr_pr.xls, дата обращения 09.11.2021.

Основной рост цен в 2020 г. пришёлся на продовольственные товары: доля расходов домохозяйств на продукты выросла во всех исследуемых авторами республиках. Вместе с тем увеличение стоимости товаров и услуг значительно отличалось от страны к стране. Закономерно: от повышения цен пострадали самые уязвимые слои населения, люди, потерявшие работу вследствие пандемии, выезжавшие ранее на заработки за рубеж и их семьи, зависимые от денежных переводов.

Больше всего от коронавирусного кризиса пострадали жители центральноазиатских республик — основных миграционных доноров России. Цены на продовольствие в Киргизии выросли на 11,7 %, в Таджикистане — на 13 %, в Узбекистане — на 17,2 % (см. табл. 4). Среди исследуемых стран это максимальные показатели увеличения цен на данную группу товаров.

Зависимость Киргизии от импортных товаров и девальвация киргизского сома с 69,5 сом/долл. в январе 2020 г. до 82,6 сом/долл. в декабре 2020 г.³⁸, связанная в том числе со снижением мировых цен на нефть и удешевлением российского рубля, стали основными факторами ухудшения социально-экономического положения населения в стране. В Киргизии в 2020 г. 73 % домохозяйств испытывали финансовые трудности, 55,7 % — начали использовать личные сбережения для оплаты текущих расходов, 44,3 % — сократили свои расходы на продукты питания, 35,2 % — стали оплачивать коммунальные услуги частично или не оплачивать их вовсе³⁹.

И хотя ИПЦ горюче-смазочных материалов, основным поставщиком которых для Киргизии является Россия, в январе–декабре 2020 г. к январю–декабрю 2019 г. снизился на 12,3 %⁴⁰, негативное воздействие от снижения данных цен превысило позитивное.

Аналогично Киргизии рост цен в Таджикистане обусловлен зависимостью от импорта [Ахмедова, 2017] и падением среднегодового курса национальной валюты относительно доллара на 8,27 % в 2020 г. по сравнению с 2019 г. (см. табл. 3). Дополнительными негативными факторами выступили ограничения на ввоз китайских продуктов в страну и резкое увеличение спроса на внутреннем рынке из-за паники в связи со слухами о возможном дефиците в условиях пандемии. В результате общий рост цен составил 8,6 %

³⁸ Официальные курсы валют 1 января 2020 г. — 31 декабря 2020 г. Национальный банк Кыргызской Республики // https://www.nbkr.kg/index1.jsp?item=1562&lang=RUS&valuta_id=15&beg_day=01&beg_month=01&beg_year=2020&end_day=31&end_month=12&end_year=2020, дата обращения 09.11.2021.

³⁹ Об итогах выборочного обследования «Влияние пандемии COVID-19 на домашние хозяйства» // <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/25cc2cd9-8adc-4a77-9af7-d4afc1c147c5.docx>, дата обращения 11.11.2021.

⁴⁰ Индексы потребительских цен и тарифов на товары и услуги по Кыргызской Республике в декабре 2020 года // <http://www.stat.kg/ru/statistics/download/operational/1321/>, дата обращения 11.11.2021.

(см. табл. 4), от чего серьёзно пострадали малообеспеченные домохозяйства и имеющие одного или нескольких работников, выезжающих за рубеж на заработки, — по некоторым оценкам, в стране таковых порядка 38 %⁴¹, при этом 80 % из них тратят присланные деньги на продукты и товары первой необходимости⁴². В условиях закрытых границ эти семьи оказались в ситуации вынужденного сокращения расходов на все категории товаров, в том числе на продукты питания, — 28 % домохозяйств сообщили об этом в ходе опроса, проведённого Всемирным банком в августе 2020 г.⁴³

В Узбекистане меры, принятые правительством страны для преодоления социально-экономических последствий коронавируса, и политика, направленная на установление ценовой стабильности, частично позволили сгладить негативное влияние пандемии на население. Общий рост цен на товары и услуги в 2020 г. был меньшим, чем в 2019 г., — 12,9 % против 14,5 % (см. табл. 4), однако цены на продовольственные товары выросли значительно, чем в других странах Центральной Азии. Снижение инфляции было обусловлено поэтапным переходом на инфляционное таргетирование в стране с 1 января 2020 г.

В феврале 2020 г. Центральный банк Республики Узбекистан провёл опрос среди 880 респондентов с целью получения данных об их уровне жизни. Согласно результатам, ежемесячные доходы 7,6 % домохозяйств составили от 1 до 2 млн сумов в месяц, 38,7 % — от 2 до 4 млн сумов, 31,5 % — от 4 до 6 млн сумов и 22,3 % — более 6 млн сумов. Наиболее уязвимые группы населения тратили на продукты питания почти 70 % своих доходов⁴⁴.

В результате сокращения прибыли от экспорта нефти в 2020 г.⁴⁵ цены на все группы товаров и услуг в Казахстане значительно возросли — на 6,8 %, на продукты питания рост составил 10,4 % (см. табл. 4), что привело к ухудшению продовольственной безопасности и увеличению затрат населения на продовольственные товары. Если в 2019 г. они составляли 49,9 %

⁴¹ Более половины семейств Таджикистана выезжают на заработки за рубеж // <https://tj.sputniknews.ru/20180626/bole-50-procentov-semeystv-tajikistana-vyezshayut-zarabotki-rubezh-1025938493.html>, дата обращения 12.11.2021.

⁴² Экономическое и социальное влияние COVID-19: Обновлённая информация, полученная из исследования «Слушая Таджикистан» // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/factsheet/2020/07/13/economic-and-social-impacts-of-covid-19-update-from-listening-to-tajikistan>, дата обращения 14.11.2021.

⁴³ Бедность в Таджикистане — 2021 // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/infographic/2021/10/15/poverty-in-tajikistan-2021>, дата обращения 15.11.2021.

⁴⁴ Опрос проведён 10–15 февраля 2020 г. Информационно-аналитический материал ЦБ Республики Узбекистан «Об уровне жизни и инфляции» // https://cbu.uz/upload/iblock/4a8/Uroven_zhizni_i_inflyatsiya.pdf, дата обращения 15.11.2021.

⁴⁵ Нефтяной рынок на пути к восстановлению, Halyk Research 20.08.2021 // https://halykfinance.kz/download/files/analytics/oil_1h2021.pdf, дата обращения 15.11.2021.

от всех денежных расходов⁴⁶, то в 2020 г. — уже 53,9 %⁴⁷. Расходы на непродовольственные товары практически не изменились, оставаясь на уровне около 23 %, а на платные услуги сократились с 19,9 % в 2019 г.⁴⁸ до 15,6 % в 2020 г.⁴⁹.

Наименьшее изменение структуры потребления среди исследуемых стран наблюдалось в Армении, Азербайджане и на Украине. Как было указано ранее, данные страны стали лидерами на постсоветском пространстве по удешевлению бензина в первом полугодии 2020 г.

Минимальный рост цен на товары и услуги пришёлся на Армению — 1,2 %, при этом затраты населения на продукты питания и услуги в 2020 г. по сравнению с 2019 г. снизились на 2,3 % — с 40,6 до 38,9 % и на 0,5 % — с 31,8 до 31,3 % соответственно⁵⁰. На непродовольственные товары затраты выросли на 1,1 % — с 24,0 до 25,1 %⁵¹.

В Азербайджане доля расходов на продовольствие в 2020 г. увеличилась на 2 % и составила 43 % в сравнении с 41 % в 2019 г.⁵², при этом общие расходы на человека практически не изменились — 297,8 маната в 2020 г. против 298,4 маната в 2019 г.⁵³. Общий рост цен составил 2,8 %, наибольший рост коснулся стоимости продовольствия — 5 % (см. табл. 4).

На Украине затраты населения на еду и безалкогольные напитки выросли на 1,5 % — с 46,6 % в 2019 г. до 48,1 % в 2020 г. — за счёт сокращения практически в равной степени затрат на услуги и на непродовольственные

⁴⁶ Расчёты авторов по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Расходы и доходы населения Республики Казахстан в 2019 г. (<https://stat.gov.kz/api/getFile/?docId=ESTAT352744&lang=ru>, дата обращения 20.11.2021).

⁴⁷ Расчёты авторов по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Расходы и доходы населения Республики Казахстан в 2020 г. (<https://stat.gov.kz/api/getFile/?docId=ESTAT411776&lang=ru>, дата обращения 20.11.2021).

⁴⁸ Расчёты авторов по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Расходы и доходы населения Республики Казахстан в 2019 г. (<https://stat.gov.kz/api/getFile/?docId=ESTAT352744&lang=ru>, дата обращения 20.11.2021).

⁴⁹ Расчёты авторов по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Расходы и доходы населения Республики Казахстан в 2020 г. (<https://stat.gov.kz/api/getFile/?docId=ESTAT411776&lang=ru>, дата обращения 20.11.2021).

⁵⁰ Armenia — Household Income, Expenditures, and Basic Food Consumption. Table 3.5 — Armenia: Structure of Household Nominal Consumption Expenditures, 2008 and 2017–2020 // https://armstat.am/file/article/poverty_2021_e_3.pdf Р. 68, дата обращения 21.11.2021.

⁵¹ Там же.

⁵² Составлено авторами по данным Государственного комитета по статистике Республики Азербайджан (<https://www.azstat.org>, дата обращения 21.11.2021).

⁵³ Там же.

товары⁵⁴. Общий рост цен составил на 5,2 % меньше, чем в предыдущем году, однако тарифы на оплату коммунальных услуг значительно увеличились — на 13,6 % (см. табл. 4).

Важными поддерживающими факторами для экономики Украины в 2020 г. явились выплата «Газпромом» «Нафтогазу Украины» 2,918 млрд долл. по решению Стокгольмского арбитража⁵⁵ и оплата российской стороной транзита газа в Европу в объёме 65 млрд куб. м по тарифу 31,72 долл. за 1 тыс. куб. м по ГТС Украины⁵⁶. Без финансовых средств, полученных от «Газпрома», экономическая ситуация на Украине в 2020 г. была бы значительно тяжелее.

Сокращение промышленного производства и остановка туристического потока в результате локдауна и карантинных мер отрицательно сказались и на грузинской экономике⁵⁷, курс лари по отношению к доллару в 2020 г. обесценился на 10,31 % относительно 2019 г. (см. табл. 3), стоимость товаров и услуг возросла на 5,2 %, продовольствия — на 6,7 % (см. табл. 4). В структуре затрат грузинских домохозяйств преобладают затраты на продукты питания и напитки, которые в 2020 г. выросли на 3,73 % по сравнению с 2019 г. — с 25,77 до 29,5 %, затраты на коммунальные услуги и топливо увеличились незначительно — менее чем на 1 %⁵⁸.

На материальное благосостояние жителей Молдавии значительное влияние оказали сокращение денежных переводов из-за границы, в среднем составляющих 12,9 % от общих доходов населения⁵⁹, и засуха, которая усугубила зависимость страны от импорта товаров. В результате стоимость товаров и услуг выросла на 4,8 %, потребительских товаров — на 7,4 % (см. табл. 4). Основная доля расходов домохозяйств приходится на продукты питания и увеличилась в 2020 г. по сравнению с прошлым годом на 2,9 % — с 40,6 до 43,5 %; доля расходов на жилищно-коммунальные услуги, напротив, сократилась, но очень незначительно — на 0,1 % (с 16,2 до 16,1 %) ⁶⁰. Для

⁵⁴ Структура сукупних витрат домогосподарств (1999–2020) // http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/gdvdg/ssv/ssv_20ue.xls, дата обращения 22.11.2021.

⁵⁵ «Газпром» выплатил «Нафтогазу Украины» 2,9 млрд долл. // <https://www.rbc.ru/business/27/12/2019/5e06339e9a79470d0c9382b1>, дата обращения 22.11.2021.

⁵⁶ «Нафтогаз» повысил тариф на транзит российского газа в Европу // <https://www.rbc.ru/business/31/01/2020/5e314bd89a79472dd6dc4581>, дата обращения 22.11.2021.

⁵⁷ Реагирование на кризис, связанный с пандемией COVID-19, в странах восточного партнерства // <https://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/eastern-partners/Covid-19-crisis-response-in-eu-eastern-partner-countries-RUS.pdf> P. 7, дата обращения 22.11.2021.

⁵⁸ Распределение среднемесячных расходов на домохозяйство по годам (лари) // <https://geostat.ge/media/38497/mosaxeobis-sashualo-Tviuri-xarjebis-ganawileba-wlebis-mixedviT.xls>, дата обращения 22.11.2021.

⁵⁹ Veniturile și cheltuielile populației în anul 2020 // <https://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=6948>, дата обращения 25.11.2021.

⁶⁰ Там же.

преодоления финансовых трудностей в год пандемии 12,3 % домохозяйств сократили свои расходы на продукты питания, 3 % оплачивали коммунальные услуги частично или несвоевременно и 14,1 % использовали имевшиеся у них денежные накопления для текущих расходов⁶¹.

Тем не менее, в отличие от других национальных валют, лей укрепился по отношению к доллару (см. табл. 3). Это стало возможным благодаря снижению экспортных цен на российский сетевой газ, что привело к экономии денег в стране и позволило снизить тарифы на газ для населения. Также позитивное влияние на экономическую ситуацию в Молдавии оказал перевод Россией безвозмездного транша в размере 275 млн руб. на поддержание сельского хозяйства республики⁶².

В Белоруссии, где власти не вводили общенациональный карантин, рост цен в пандемийный 2020 г. составил 5,5 %, что связано как с падением цен на нефть и обесцениванием национальной валюты по отношению к доллару на 16,78 % (см. табл. 3) ввиду зависимости от стоимости российского рубля, так с удорожанием импорта непродовольственных товаров из-за рубежа⁶³. Максимально возросла стоимость услуг (7,1 %), куда входят тарифы на оплату ЖКХ, увеличившиеся на 8,5 %⁶⁴ вне зависимости от преференциальных цен на импорт энергоресурсов из России, минимально — продуктов питания — на 4,6 % (см. табл. 4). В то же время в структуре расходов населения траты на оплату услуг в 2020 г. по сравнению с 2019 г. сократились на 1,4 % — с 25,7 до 24,3 %, а на продовольственные товары увеличились незначительно — на 0,4 % и составили 39,1 против 38,7 %⁶⁵.

Основной источник доходов населения в странах исследования — заработная плата — также активно росла в 2020 г., однако в условиях стремительного роста цен и тарифов увеличение её реального измерения было менее значительным, что заметно по соотношению индексов номинальной и реальной заработной платы, особенно в Узбекистане, где номинальный заработок от трудовой деятельности вырос на 14,8 % — это максимальное значение среди исследуемых стран, а реальный — всего на 1,6 % (см. табл. 5).

⁶¹ Principalele rezultate ale cercetării “Influența pandemiei COVID-19 asupra gospodăriei” în trimestrul III 2020 // <https://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&id=6859&idc=168>, дата обращения 25.11.2021.

⁶² Сельское хозяйство Молдовы восстанавливается после прошлогодней засухи // <https://e-cis.info/news/567/92747/>, дата обращения 25.11.2021.

⁶³ Влияние пандемии COVID-19 на экономические и социальные процессы в Беларуси // <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/ukraine/17386.pdf> С. 10, дата обращения 27.11.2021.

⁶⁴ Индексы цен и тарифов на отдельные виды платных услуг // https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/Godovwe/Indices_Services.xlsx, дата обращения 27.11.2021.

⁶⁵ Потребительские расходы домашних хозяйств // https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/Godovwe/potreb_rashody_dom_hoz-20-1.xlsx, дата обращения 27.11.2021.

Наибольший прирост реальной заработной платы в 2020 г. наблюдался в Белоруссии и Азербайджане — на 8,4 %, однако реальные располагаемые денежные доходы в Азербайджане за этот год снизились на 5,5 % в сравнении с 2019 г. (см. табл. 6). Минимальное увеличение средней реальной заработной платы, помимо Узбекистана, наблюдалось в Армении (2,6 %), Киргизии (3,8 %) и Таджикистане (3,8 %) (см. табл. 5).

Таблица 5

Заработная плата в постсоветских странах в среднем за год, темпы роста в процентах к предыдущему году, 2019–2020 гг.

Страна	2019		2020	
	Индекс номинальной з/п	Индекс реальной з/п	Индекс номинальной з/п	Индекс реальной з/п
Азербайджан ⁶⁶	116,6	113,6	111,4	108,4
Армения	105,8	104,3	103,9	102,6
Белоруссия	112,5	106,5	114,5	108,4
Казахстан	114,8	109,1	113,8	106,6
Киргизия	104,8	103,3	104,9	103,8
Молдавия ⁶⁷	115,4	110,1	109,8	105,8
Таджикистан	108,4	100,3	107,9 ⁶⁸	103,8
Узбекистан	127,5	111,4	114,8	101,6
Украина	118,4	109,8	110,4	107,5

Источник: составлено авторами по данным Межгосударственного статистического комитета СНГ⁶⁹

⁶⁶ Nominal and real incomes of population // https://www.stat.gov.az/source/labour/az/004_11.xls, дата обращения 27.11.2021.

⁶⁷ Evoluția indicilor câștigurilor salariale și a indicilor prețurilor de consum, în 2011-2020 // https://statistica.gov.md/public/files/ComPresa/Statistica_salarizarii/Tabele_grafice_castigul_salarial_2020.xlsx, дата обращения 28.11.2021.

⁶⁸ Макроэкономические показатели // <https://stat.tj/ru/macroeconomic-indicators>, дата обращения 29.11.2021.

⁶⁹ Заработная плата в странах СНГ // <http://www.cisstat.com/eng/zp-1.pdf>, дата обращения 29.11.2021.

Таблица 6

Реальные располагаемые денежные доходы населения, темпы роста к январю—декабрю предыдущего года, 2019—2020 гг., %

Страна	2019	2020
Азербайджан ⁷⁰	103,8	94,5
Белоруссия	106,1	104,6
Казахстан	106,4	103,3
Молдавия ⁷¹	Нет данных	103,6
Узбекистан	107,7	102,5
Украина	109,0	102,6

Источник: составлено авторами по данным статистических служб стран СНГ

Показатели безработицы в 2020 г. росли во всех исследуемых республиках, кроме Белоруссии, Молдавии и Таджикистана (по официальным данным). Максимальный рост доли безработных от экономически активного населения в 2020 г. был в Азербайджане и составил 2,3 % по сравнению с 2019 г. (см. табл. 7).

Таблица 7

Безработица к численности экономически активного населения, 2019—2020 гг., %

Страна	2019	2020
Азербайджан	4,8	7,1
Армения	18,3	18,2
Белоруссия	4,2	4,0
Грузия	17,6	18,5
Казахстан	4,8	4,9
Киргизия	5,5	5,8
Молдавия	5,1	3,8
Таджикистан ⁷²	2,1	2,1
Узбекистан	9,0	10,5
Украина	8,2	9,5

Источник: составлено авторами по данным статистических служб стран СНГ и Межгосударственного статистического комитета СНГ

⁷⁰ Nominal and real incomes of population // https://www.stat.gov.az/source/labour/az/004_11.xls, дата обращения 01.12.2021.

⁷¹ Veniturile și cheltuielile populației în anul 2020 // <https://statistica.gov.md//newsview.php?l=ro&idc=168&id=6948>, дата обращения 01.12.2021.

⁷² Таджикистан. Доклад об экономике, лето 2021. Экономика восстанавливается, сложности остаются // <https://documents1.worldbank.org/curated/en/211861628872757304/pdf/Tajikistan-Rebounding-Economy-Challenges-Remain.pdf>, дата обращения 03.12.2021.

В целом на фоне повышения цен на потребительские товары и услуги уровень благосостояния населения во всех постсоветских странах, за исключением Украины, снизился. Наиболее существенное снижение валового национального дохода на душу населения в 2020 г. относительно 2019 г. коснулось Грузии (на 10,6 %), Армении (на 9,5 %), Узбекистана (на 7,2 %), Киргизии (на 6,4 %), наименее существенное – Белоруссии (на 0,6 %), Азербайджана (на 0,8 %) и Таджикистана (на 0,9 %). На Украине данный показатель вырос на 4,8 % (см. табл. 5), что, однако, не позволило преодолеть негативные социально-экономические последствия пандемии и рост тарифов на коммунальные услуги, который обусловлен в том числе и высокой в сравнении с ценами для стран, закупających у России газ напрямую, ценой на реверсный газ.

Таблица 8

ВНД на душу населения, 2018–2020 гг., долл.

Страна	2018	2019	2020
Азербайджан	4 060	4 490	4 450
Армения	4 250	4 680	4 220
Белоруссия	5 700	6 370	6 330
Грузия	4 460	4 690	4 290
Казахстан	8 070	8 820	8 680
Киргизия	1 220	1 240	1 160
Молдавия	3 920	4 580	4 560
Таджикистан	1 030	1 070	1 060
Узбекистан	2 020	1 800	1 670
Украина	2 800	3 370	3 540

Источник: составлено авторами по данным Всемирного банка⁷³

Таким образом, вне зависимости от роста средней заработной платы и отдельных мер поддержки, осуществляемых властями постсоветских республик, социально-экономическое положение населения в них, особенно наиболее бедных и социально уязвимых групп, серьёзно ухудшилось в

⁷³ GNI per capita, Atlas method (current US\$). World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files // <https://api.worldbank.org/v2/en/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?downloadformat=excel>, дата обращения 04.12.2021.

результате пандемии и ограничительных мер, введенных в связи с распространением болезни. В 2020 г. рост номинальных доходов населения не успевал покрывать рост расходов, жители постсоветских республик стали тратить больше средств на продовольственные товары и оплату коммунальных услуг, увеличилась доля имеющих доходы ниже среднего уровня и живущих за чертой бедности. В результате негативные экономические эффекты пандемии нивелировали преимущества от удешевления мировых цен на энергоресурсы.

Дополнительными факторами, способствующими углублению уязвимости значительной доли населения в период экономического спада, выступили распространённость неформальной занятости в регионе, значительный уровень безработицы, недостаточность сбережений и серьёзная зависимость ряда постсоветских республик от денежных переводов мигрантов, трудящихся за рубежом.

Трудовая миграция в Россию из стран постсоветского пространства в условиях пандемии и закрытых границ

На постсоветском пространстве Россия выступает основным центром притяжения трудовых мигрантов, что обусловлено не только её стабильным социально-экономическим положением и уровнем политического развития по сравнению с другими государствами СНГ/ЕАЭС, но и потребностью в восполнении демографических и экономических ресурсов.

В свою очередь, страны — доноры евразийской миграционной системы [Ивахнюк, 2008], особенно центральноазиатские государства, мигранты из которых преобладают в экономическом миграционном потоке в Россию, отличаются высоким уровнем безработицы, низкими доходами на душу населения и высокой рождаемостью. Комплементарность указанных факторов способствует тому, что значительная доля экономически активного населения постсоветских государств иммигрирует с целью трудовой деятельности за рубеж, главным образом в Россию, обеспечивая тесную взаимосвязь экономического роста и темпов сокращения бедности населения стран-доноров с трудовой миграцией и денежными переводами. В то же время данный аспект способствует росту зависимости постсоветских стран от экономических и политических событий в России и мире, что ярко продемонстрировала пандемия.

Число мигрантов, въехавших в Россию с целью осуществления трудовой деятельности, в 2020 г. по сравнению с 2019 г. значительно сократилось из всех стран-доноров постсоветского пространства (см. рис. 1). Наибольшее сокращение коснулось миграции из Молдавии (на 71,6 %), Азербайджана (68,7 %), Армении (67,2 %) и Украины (66 %), наимень-

шее – из Туркмении (18,8 %) ⁷⁴. Миграция из стран – основных поставщиков трудовых ресурсов в Россию – Таджикистана и Узбекистана – снизилась на 56,9 и 52 % соответственно ⁷⁵.

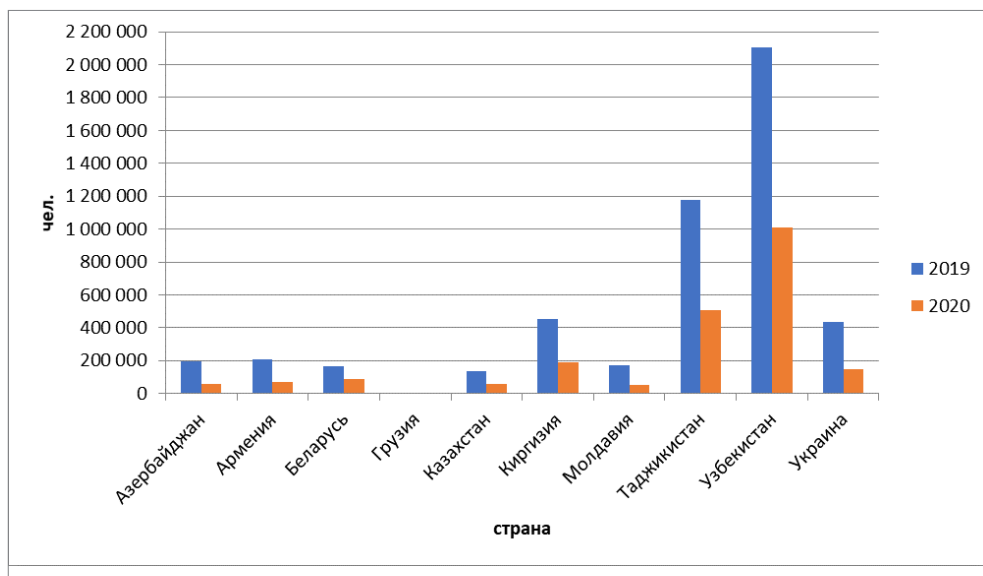


Рис. 1. Трудовая миграция из стран постсоветского пространства, 2019–2020 гг., чел.

Источник: составлено авторами по данным ГВМ МВД РФ

Что касается правового статуса, то количество выданных патентов на трудоустройство в 2018–2019 гг. было на 41,3 % ниже, чем число въехавших с целью труда из постсоветских стран, задействованных в исследовании; в 2020 г. этот процент ещё снизился, составив 39,7 %, несмотря на принятые законодательные меры, позволившие во время пандемии незаконно находящимся на территории страны мигрантам легализоваться ⁷⁶ (см. рис. 2).

⁷⁴ Расчеты авторов по данным ГУВМ МВД РФ (<https://xn--b1aew.xn--plai/dejatelnost/statistics/migracionnaya/2/> / ГУВМ МВД РФ), дата обращения 04.12.2021.

⁷⁵ Там же.

⁷⁶ Указ Президента РФ от 18.04.2020 № 274 (ред. от 02.01.2021) «О временных мерах по урегулированию правового положения иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации в связи с угрозой дальнейшего распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_350638/, дата обращения 04.12.2021.

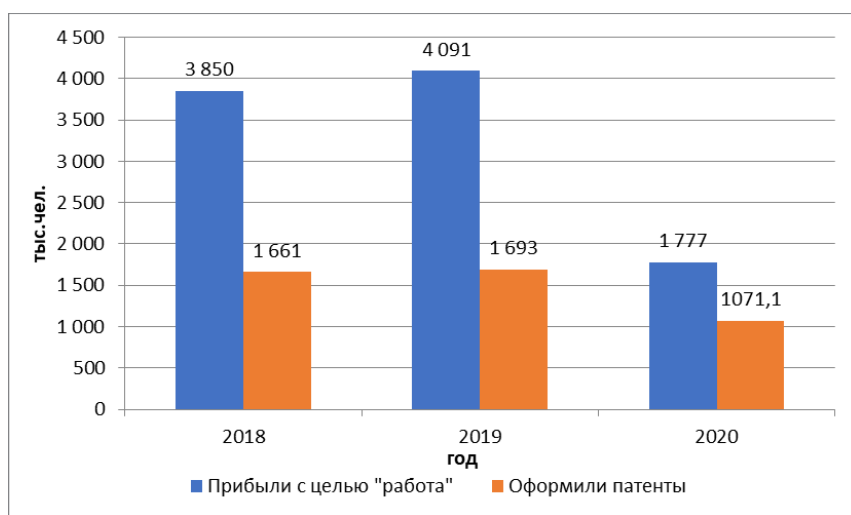


Рис. 2. Соотношение иностранных граждан из стран СНГ (без учёта стран ЕАЭС), въехавших в РФ с целью работы и оформивших патенты, 2018–2020 г., тыс. чел.

Источник: составлено авторами по данным ГВМ МВД РФ и Федеральной службы государственной статистики РФ

В результате снижения показателей экономической миграции в 2020 г. сократились и общие объёмы личных денежных переводов мигрантов из России в страны отправления: максимально – в Казахстан (на 37,4 %), Таджикистан (на 36,7 %), на Украину (на 36,5 %) и в Белоруссию (на 30,8 %), минимально – в Узбекистан (на 9,3 %) (см. табл. 9).

Таблица 9

Личные переводы из России в страны СНГ, 2019–2020 гг., млн долларов

Страна	2019	2020
Азербайджан	1 175	863
Армения	1059	797
Белоруссия	607	420
Казахстан	379	237
Киргизия	2 462	2 040
Молдавия	600	378
Таджикистан	2 960	1 873
Узбекистан	4 327	3 921
Украина	1 271	807

Источник: составлено авторами по данным ЦБ РФ⁷⁷

⁷⁷ Личные переводы между Россией и странами СНГ // http://www.cbr.ru/vfs/statistics/CrossBorder/Personal_Remittances_CIS.xlsx, дата обращения 04.12.2021.

Денежные переводы трудовых мигрантов, работающих в России, составляют значительный процент от ВВП стран-доноров на постсоветском пространстве и поддерживают покупательную способность населения. Наиболее зависимыми от переводов из России являются Таджикистан (35,6 % от ВВП), Киргизия (27,7 % от ВВП), Армения (7,74 % от ВВП) и Узбекистан (7,49 % от ВВП)⁷⁸, наименее — Молдавия, Казахстан, Грузия, Белоруссия и Украина, где переводы из России составляют 0,005, 0,21, 0,58⁷⁹, 0,82, 0,94 от ВВП соответственно⁸⁰.

В данных условиях закономерно ухудшение социально-экономического благополучия домохозяйств, критически нуждающихся в денежных переводах трудящихся в России (в странах Центральной Азии 64,8 % таковых⁸¹), и рост доли населения, живущего за чертой бедности: в Киргизии в 2020 г. данный показатель увеличился на 5,2 % — с 20,1 до 25,3 %⁸², в Таджикистане на 0,2 % — с 26,3 до 26,5 %⁸³.

Вместе с тем, анализируя трансграничные денежные переводы нерезидентов в страны отправления, можно выявить ряд особенностей. Так, общая сумма переводов мигрантов в Казахстан и на Украину выросла в 2020 г. по сравнению с 2019 -м на 13,3 и 14 %⁸⁴ (см. табл. 9) соответственно, однако данный показатель не вышел на допандемийный уровень.

Восстановление или рост общего объема переводов нерезидентов можно объяснить учётом части ранее не регистрируемых финансовых средств, поступавших в страну в обход банковской системы: ограничения, связанные с коронавирусом, затруднили использование неформальных каналов передачи денег и материальных ценностей.

⁷⁸ Расчёты авторов по данным Всемирного банка (данные за 2019 г. по личным переводам физических лиц) (<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.CD>, дата обращения 06.12.2021).

⁷⁹ Расчёты по трансграничным переводам физических лиц — нерезидентов.

⁸⁰ Расчёты автора по данным Всемирного банка (данные за 2019 г. по личным переводам физических лиц) (<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.CD>, дата обращения 06.12.2021).

⁸¹ Отчет о результатах исследования социально-экономических последствий пандемии COVID-19 для мигрантов из Центральной Азии, пребывающих на территории Российской Федерации // http://moscow.iom.int/sites/default/files/survey_rf_covid_2021_small_0.pdf Р. 81, дата обращения 06.12.2021.

⁸² Численность населения с потребительскими расходами ниже черты бедности (в процентах) // <http://www.stat.kg/ru/statistics/download/dynamic/538/1>, дата обращения 06.12.2021.

⁸³ Poverty headcount ratio at national poverty lines (% of population) // <https://data.worldbank.org/topic/poverty?view=chart>, дата обращения 09.12.2021.

⁸⁴ Расчёты авторов по данным ЦБ РФ. Трансграничные переводы физических лиц по основным странам-контрагентам // http://www.cbr.ru/vfs/statistics/CrossBorder/33-rem_20.xlsx, http://www.cbr.ru/vfs/statistics/CrossBorder/33-rem_19.xlsx, дата обращения 09.12.2021.

По всем остальным постсоветским странам, задействованным в исследовании, общая сумма переводов трудящихся в России снижалась весь период пандемии, что вызвано сокращением числа трудовых мигрантов, въехавших на заработки в Россию, а также значительным уменьшением возможностей осуществления финансовой помощи своим семьям в странах отправления.

При этом в 2020 г. средняя сумма одного перевода выросла по сравнению с 2019 г.: в Азербайджан — на 7,9 %, в Армению — на 2,6 %, в Грузию — на 15,2 %, в Казахстан — на 59,5 %, в Молдавию — на 7,1 %, на Украину — на 10,2 %⁸⁵ (см. табл. 10). Этому могло способствовать восстановление работы предприятий после жёстких ограничительных мер, введённых внутри страны, и возобновление трудовой деятельности мигрантов, ставших отпирать основную часть заработанных средств с целью компенсации незначительных сумм переводов в 2019 г. Кроме того, дефицит рабочей силы в условиях закрытых границ и снижения объёмов трудовой миграции, увеличение спроса на рабочую силу в ряде отраслей, в которых заняты в основном иностранцы, — строительстве, ЖКХ, сфере услуг, логистике — привели к небольшому росту предлагаемой заработной платы в указанных сферах⁸⁶ и позволили мигрантам увеличить переводы в страны-доноры.

Данные эффекты не затронули или затронули в меньшей степени мигрантов из центральноазиатских республик, наиболее серьёзно затронутых негативными эффектами пандемии; в Киргизию, Таджикистан, Узбекистан, напротив, сумма одного перевода снизилась на 24,5, 19,2, 11 % соответственно⁸⁷ (см. табл. 9). В опросе, проведённом Международной организацией по миграции, 20 % трудящихся в России мигрантов из Таджикистана, 16,9 % из Киргизии и 14,3 % из Узбекистана отметили, что положение их семей очень ухудшилось во время пандемии, ещё 53,5, 51,7, 50,7 % соответственно — что немного ухудшилось; 48 % трудящихся из Киргизии, 42,5 % из Узбекистана и 41,3 % из Таджикистана столкнулись с уменьшением зарплаты и пожаловались на недостаточность доходов, а 17,6, 18 и 10,3 % соответственно потеряли работу⁸⁸.

⁸⁵ Там же.

⁸⁶ Дефицит мигрантов привёл к росту зарплат разнорабочих. В первом полугодии рост их заработка достигал почти 25 % // https://www.rbc.ru/technology_and_media/23/08/2021/611fa69d9a7947f545ce3f5c, дата обращения 10.12.2021.

⁸⁷ Расчёты авторов по данным ЦБ РФ: Трансграничные переводы физических лиц по основным странам-контрагентам // http://www.cbr.ru/vfs/statistics/CrossBorder/33-rem_20.xlsx, http://www.cbr.ru/vfs/statistics/CrossBorder/33-rem_19.xlsx, дата обращения 09.12.2021.

⁸⁸ Отчёт о результатах исследования социально-экономических последствий пандемии COVID-19 для мигрантов из Центральной Азии, пребывающих на территории Российской Федерации // http://moscow.iom.int/sites/default/files/survey_rf_covid_2021_small_0.pdf P. 82, P. 84, дата обращения 06.12.2021.

Таблица 10

**Трансграничные переводы нерезидентов, осуществлённые из России в
постсоветские страны, и число иностранных граждан, въехавших в Россию с
целью работы, 2018–2020 гг.**

Страны-доноры	Показатели	По годам:		
		2018	2019	2020
Азербайджан	Сумма переводов, млн долл.	400	270	171
	Количество транзакций, тыс.	96,8	69,2	40,3
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	186,1	194,9	60,8
	Средняя сумма одного перевода, долл.	344	325	353
Армения	Сумма переводов, млн долл.	521	411	218
	Количество транзакций, тыс.	122,3	102,2	52,8
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	207,9	210,4	69,0
	Средняя сумма одного перевода, долл.	355	335	344
Белоруссия	Сумма переводов, млн долл.	85	63	43
	Количество транзакций, тыс.	24,9	19,4	13,3
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	134,6	163,4	85,5
	Средняя сумма одного перевода, долл.	284	270	269
Грузия	Сумма переводов, млн долл.	160	102	72
	Количество транзакций, тыс.	24,2	17,9	10,7
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	3,0	3,4	1,7
	Средняя сумма одного перевода, долл.	549	473	558

Продолжение таблицы 10 на следующей странице

Продолжение таблицы 10

Казахстан	Сумма переводов, млн долл.	273	117	135
	Количество транзакций, тыс.	16,1	12,3	5,7
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	111,4	136,2	60,4
	Средняя сумма одного перевода, долл.	1 413	789	1 949
Киргизия	Сумма переводов, млн долл.	1 401	693	553
	Количество транзакций, тыс.	280,6	214,7	227,0
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	149,9	224,8	512,4
	Средняя сумма одного перевода, долл.	416	269	203
Молдавия	Сумма переводов, млн долл.	236	137	86
	Количество транзакций, тыс.	59,7	36,4	21,2
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	177,4	174,1	49,3
	Средняя сумма одного перевода, долл.	329	313	337
Таджикистан	Сумма переводов, млн долл.	1 510	1 147	1 059
	Количество транзакций, тыс.	645,2	485,2	555,0
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	1 018,4	1 179,4	507,2
	Средняя сумма одного перевода, долл.	195	197	159

Продолжение таблицы 10 на следующей странице

Продолжение таблицы 10

Узбекистан	Сумма переводов, млн долл.	2 940	3 083	2 312
	Количество транзакций, тыс.	573,7	581,2	490,2
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	2 007,4	2 107,3	1 011,0
	Средняя сумма одного перевода, долл.	427	442	393
Украина	Сумма переводов, млн долл.	124	86	100
	Количество транзакций, тыс.	37,4	22,0	23,0
	Число ИГ, въехавших с целью работы, тыс. чел.	460,6	435,5	148,0
	Средняя сумма одного перевода, долл.	276	325	362

Источник: расчёты авторов по данным ЦБ РФ, Росстата, ГУВМ МВД РФ, Евразийской экономической комиссии

Трудящиеся России из республик Центральной Азии, наиболее зависимых от финансовой поддержки из-за рубежа, занятые в основном в строительстве, оптовой и розничной торговле, гостиничном и ресторанном бизнесе и оказывающие прочие персональные услуги, в среднем в 2020 г. зарабатывали 529 долл. в месяц: мигранты из Киргизии – 553 долл., Узбекистана – 542 долл., Таджикистана – 495 долл.⁸⁹.

Размер заработной платы зависит от сферы экономической деятельности: если в области строительства это в среднем 43 495 руб., или 601,5 долл., торговли – 42 267 руб., или 584,6 долл., то в гостиничном бизнесе – 26 704 руб., или 369,3 долл.⁹⁰. Почти половину или большую часть заработанных денег мигранты переводили в страны отправления: 81,5 % – в Узбекистан, 48,6 % – в Киргизию и 39,7 % – в Таджикистан.

При этом в России мигранты из данного региона зарабатывали значительно больше, чем у себя на родине. В Киргизии среднемесячная за-

⁸⁹ Отчёт о результатах исследования социально-экономических последствий пандемии COVID-19 для мигрантов из Центральной Азии, пребывающих на территории Российской Федерации // http://moscow.iom.int/sites/default/files/survey_rf_covid_2021_small_0.pdf P. 79, дата обращения 08.12.2021.

⁹⁰ Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности в Российской Федерации с 2013 г. По среднегодовому курсу доллара США в 2020 г., равному 72,3 рубля, по данным ЦБ РФ, равному 72,3 рубля // [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6\(1\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6(1).xls), дата обращения 09.12.2021.

работная плата занятых в строительстве в 2020 г. составила 15 748 сомов (203,5 долл.), в оптовой и розничной торговле — 14 926 сомов (192,9 долл.), в гостиничном и ресторанном бизнесе — 12 863 сомов⁹¹ (166,2 долл.⁹²). В Узбекистане в сфере строительства в 2020 г. платили в месяц в среднем 3133 570,1 сумов (311,3 долл.), торговли — 2 572 917,3 сумов (255,6 долл.), услуг по проживанию и питанию — 1 784 700,9⁹³ сумов (177,3 долл.⁹⁴).

В Таджикистане, по последним доступным данным, за 2019 г. среднемесячный заработок занятых в строительстве был равен 2494,569 сомони, или 261,73 долл. (в России — 41 839 руб., или 647,6 долл.), в торговле — 1281,05 сомони, или 134,4 долл. (в России — 39 358 руб., или 609,2 долл.), в гостиничном и ресторанном бизнесе — 1199,494⁹⁵ сомони, или 125,8 долларов⁹⁶ (в России — 27 908 руб.⁹⁷, или 432,01 долл.⁹⁸).

То есть в среднем в России мигранты из Киргизии и Узбекистана даже в финансово нестабильном 2020 г. заработали в 2–3 раза больше, из Таджикистана в 2019 году — в 3,5–4,5 раза больше, чем заработали бы в стране исхода, что позволило им эффективнее помогать своим семьям.

Средняя заработная плата трудящихся в России граждан Армении — республики, также значительно зависящей от переводов, в 2020 г. составила порядка 585,3 долл. в месяц⁹⁹, более половины (58,7 %) от этой суммы мигранты переводят в родную страну.

В 2020 г. занятым в области строительства в Армении платили в месяц в среднем 201 645 драмов, или 412,3 долл. (в России — 43 495 руб.,

⁹¹ Заработная плата по видам экономической деятельности (ГКЭД-3) // <http://www.stat.kg/ru/statistics/download/dynamic/714/>, дата обращения 15.12.2021.

⁹² По среднегодовому курсу доллара США в 2020 г., равному 77,36 сомов, по данным Национального банка Кыргызской Республики // <https://www.nbkr.kg/index1.jsp?item=1562&lang=RUS>, дата обращения 15.12.2021.

⁹³ Заработная плата // <https://api.stat.uz/api/v1.0/data/ish-haqi?lang=ru&format=xlsx>, дата обращения 16.12.2021.

⁹⁴ По среднегодовому курсу доллара США в 2020 г., по данным ЦБ Республики Узбекистан, равному 10 064,73 узбекских сум // <https://cbu.uz/ru/arkhiv-kursov-valyut/>, дата обращения 16.12.2021.

⁹⁵ Заработная плата по видам экономической деятельности, 2011–2019 // [http://stat.wv.tj/library/ru/wages %20\(ru\).xls](http://stat.wv.tj/library/ru/wages%20(ru).xls), дата обращения 19.12.2021.

⁹⁶ По среднегодовому курсу доллара США в 2019 г., равному 9,5311 таджикских сомони, по данным Национального банка Таджикистана // <https://nbt.tj/ru/kurs/kurs.php>, дата обращения 19.12.2021.

⁹⁷ Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности в Российской Федерации с 2013 г. // [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6\(1\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6(1).xls), дата обращения 18.12.2021.

⁹⁸ По среднегодовому курсу доллара США в 2020 г., по данным ЦБ РФ, равному 64,6 рублей // <https://ratestats.com/dollar/2019/>, дата обращения 18.12.2021.

⁹⁹ Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности в Российской Федерации с 2013 г. // [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6\(1\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6(1).xls), дата обращения 19.12.2021.

или 601,5 долл.), торговли — 137 885 драмов, или 281,9 долл. (в России — 42 267 руб., или 584,6 долл.), перевозок — 189 931 драмов, или 388,4 долл. (в России — 52 647 руб., или 728,17 долл.), образования — 128 805 драмов, или 263,4 долл. (в России — 39 400 руб., или 544,9 долл.), здравоохранения — 186 894 драмов, или 382,1 долл. (в России — 49 421 руб., или 683,5 долл.), в гостиничном и ресторанном бизнесе — 91 298 драмов, или 186,6 долл.¹⁰⁰ (в России — 26 704 руб., или 369,3 долл.¹⁰¹). Аналогично мигрантам из центральноазиатских республик выходцы из Армении в России зарабатывают больше, чем в государстве-доноре, но разница в оплате труда не такая серьёзная — 1,5–2 раза.

Трудоустройство в России предоставляет возможность мигрантам из постсоветских республик зарабатывать больше, чем в странах отправления, тем самым позволяя увеличить объем финансовой помощи своим семьям. Но в условиях кризиса это привело к тому, что от последствий пандемии больше всего пострадало население наиболее зависимых от денежных переводов государств: в результате введения карантинного режима многие мигранты, трудящиеся в сфере обслуживания, лишились работы или пострадали от сокращения заработной платы; те, кому удалось сохранить свои рабочие места, столкнулись с трудностями при переводе денег из-за замедления деловой активности. Вместе с тем социально-экономическое положение домохозяйств со средним и низким уровнем достатка, получающих финансовую поддержку из-за рубежа, оставалось лучше, чем у аналогичных домохозяйств, не получавших такой поддержки.

Таким образом, денежные переводы мигрантов из России позволили избежать ещё большего расширения и углубления бедности в странах — донорах экономической миграции.

Заключение

В 2020 г. в связи с пандемией *COVID-19* произошло рекордное снижение цен на нефть, что оказало существенное влияние на стоимость товаров и услуг в мире. Однако позитивный эффект удешевления энергоресурсов и снижения затрат на транспортировку товаров во всех постсоветских странах, задействованных в исследовании, был практически нивелирован рядом негативных факторов, обострившихся на фоне пандемии.

¹⁰⁰ По среднегодовому курсу доллара США в 2020 г., равному 489 драмам, по данным ЦБ Республики Армения // <https://armstat.am/ru/?nid=12&id=17010>, дата обращения 22.12.2021.

¹⁰¹ Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности в Российской Федерации с 2013 г. По среднегодовому курсу доллара США в 2020 г., равному 72,3 руб., по данным ЦБ РФ // [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6\(1\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6(1).xls), дата обращения 22.12.2021.

Импортозависимость, девальвация курсов национальных валют, сокращение объёмов миграции в результате фактической остановки функционирования евразийской миграционной системы на время пандемии и, следовательно, денежных переводов мигрантов, а также социально-экономические последствия пандемии стимулировали значительный рост цен на потребительские товары и услуги. Номинальный рост заработных плат и социальных выплат в постсоветских странах не покрывал стремительный рост расходов населения, ухудшая финансовое положение домохозяйств.

В этих условиях российская нефтегазовая политика в отношении ряда постсоветских стран, состоящая в снижении или удержании на том же уровне закупочной стоимости газа в случае Молдавии и Белоруссии, ограничении роста потребительских цен дочерними предприятиями «Газпрома» в случае Армении и Киргизии, а также удешевлении нефти и нефтепродуктов, давшем возможность странам постсоветского пространства закупить данные энергоресурсы по сниженным ценам в том же объёме, выступила сдерживающим фактором развития и углубления кризисных явлений в них.

Вместе с тем вне зависимости от того, что Россия сохранила или снизила контрактные закупочные цены на природный газ, положительно это отразилось только на тарифах для населения в Молдавии, которые, в отличие от других исследуемых стран, снизились.

Дополнительно ограничить расширение бедности населения в 2020 г. в постсоветских странах и поддержать наиболее уязвимые социальные слои позволили денежные переводы мигрантов, выступившие своеобразной «системой социальной защиты» и ставшие существенными инвестициями в экономику стран отправления, серьёзно пострадавших от введения различных ограничений в результате распространения коронавирусной инфекции.

Список литературы

Указ Президента РФ от 18.04.2020 № 274 (ред. от 02.01.2021) «О временных мерах по урегулированию правового положения иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации в связи с угрозой дальнейшего распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_350638/, дата обращения 04.12.2021.

База данных Всемирного банка // <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>, дата обращения 06.12.2021.

Бедность в Таджикистане — 2021 // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/infographic/2021/10/15/poverty-in-tajikistan-2021>, дата обращения 15.11.2021.

Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан // <https://stat.gov.kz/api/getFile/?docId=ESTAT352744&lang=ru>, дата обращения 20.11.2021.

Государственный комитет по статистике Республики Азербайджан // <https://www.azstat.org>, дата обращения 21.11.2021.

Информационно-аналитический материал ЦБ Республики Узбекистан «Об уровне жизни и инфляции» // https://cbu.uz/upload/iblock/4a8/Uroven_zhizni_i_inflyatsiya.pdf, дата обращения 15.11.2021.

Национальный банк Кыргызской Республики // <https://www.nbkr.kg/index1.jsp?item=1562&lang=RUS>, дата обращения 15.12.2021.

Национальный Банк Таджикистана // <https://nbt.tj/ru/kurs/kurs.php>, дата обращения 19.12.2021.

Об итогах выборочного обследования «Влияние пандемии COVID-19 на домашние хозяйства» // <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/25cc2cd9-8adc-4a77-9af7-d4afc1c147c5.docx>, дата обращения 11.11.2021.

Объёмы импортных поставок Республики Казахстан из государств — членов ЕАЭС за 2020 г. // http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/intra/Documents/2020_180/I202012_9_3.xls, дата обращения 04.11.2021.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности в Российской Федерации с 2013 г. // [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6\(1\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6(1).xls), дата обращения 22.12.2021.

Статистика миграции ГУВМ МВД РФ // <https://xn--b1aew.xn--plai/dejatelnost/statistics/migracionnaya/2/> ГУВМ МВД РФ, дата обращения 04.12.2021.

Статистический комитет стран СНГ // <http://www.cisstat.com/>, дата обращения 06.11.2021.

Таджикистан. Доклад об экономике, лето 2021. Экономика восстанавливается, сложности остаются // <https://documents1.worldbank.org/curated/en/211861628872757304/pdf/Tajikistan-Rebounding-Economy-Challenges-Remain.pdf>, дата обращения 03.12.2021.

Газпром Кыргызстан // <https://kyrgyzstan.gazprom.ru/about>, дата обращения 04.11.2021.

Федеральная таможенная служба // <http://stat.customs.gov.ru/analysis>, дата обращения 25.10.2021.

ЦБ Республики Армения // <https://armstat.am/ru/?nid=12&id=17010>, дата обращения 22.12.2021.

ЦБ Республики Узбекистан // <https://cbu.uz/ru/arkhiv-kursov-valyut/>, дата обращения 16.12.2021.

Численность населения с потребительскими расходами ниже черты бедности (в процентах) // <http://www.stat.kg/ru/statistics/download/dynamic/538/1>, дата обращения 06.12.2021.

Экспорт Газпрома по странам в 2021 г. // <https://www.reuters.com/article/russia-gas-export-europe-idRUL5N2N41X5>, дата обращения 25.10.2021.

Armenia – Household Income, Expenditures, and Basic Food Consumption. Table 3.5 – Armenia: Structure of Household Nominal Consumption Expenditures, 2008 and 2017–2020 // https://armstat.am/file/article/poverty_2021_e_3.pdf P. 68, дата обращения 21.11.2021.

Evoluția indicilor câștigurilor salariale și a indicilor prețurilor de consum, în 2011–2020 // https://statistica.gov.md/public/files/ComPresa/Statistica_salariizarii/Tabele_grafice_castigul_salarial_2020.xlsx, дата обращения 28.11.2021.

GNI per capita, Atlas method (current US\$). World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files // <https://api.worldbank.org/v2/en/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?downloadformat=excel>, дата обращения 04.12.2021.

Nominal and real incomes of population // https://www.stat.gov.az/source/labour/az/004_11.xls, дата обращения 01.12.2021.

Poverty headcount ratio at national poverty lines (% of population) // <https://data.worldbank.org/topic/poverty?view=chart>, дата обращения 09.12.2021.

Principalele rezultate ale cercetării “Influența pandemiei COVID-19 asupra gospodăriei” în trimestrul III 2020 // <https://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&id=6859&idc=168>, дата обращения 25.11.2021.

Statistical Yearbook of Georgia: 2021. Consumer price indices by aggregate groups (December over December of the previous year) // https://www.geostat.ge/media/42475/Yearbook_2021.pdf, дата обращения 06.11.2021.

Veniturile și cheltuielile populației în anul 2020 // <https://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=6948>, дата обращения 25.11.2021.

Ахмедова М. М., 2017. О проблеме инфляции и импортозависимости в условиях открытой экономики (на примере экономики Республики Таджикистан) // Статистка и экономика. № 6. С. 4–12.

Ивахнюк И. В., 2008. Евразийская миграционная система: теория и практика // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. «Международные отношения». № 2. С. 21–28.

Орагвелидзе И. 2021. За дешёвый газ платят дважды // <https://www.ekhokavkaza.com/a/31509765.html>, дата обращения 02.11.2021.

KRAMARENKO Anastasiya S., Candidate of Political Science, Senior Researcher at The Institute of CIS.

Address: 7/10, st. Bolshaya Polyanka, Moscow, 119180, Russian Federation.

E-mail: tlingell2@gmail.com

SPIN-code: 5021-1033

KUZNETSOVA Yulia Yu., researcher at the Institute CIS countries.

Address: 7/10, st. Bolshaya Polyanka, Moscow, 119180, Russian Federation.

E-mail: oknovpiter@yandex.ru

SPIN-code: 1185-3485

RUSSIAN OIL AND GAS POLICY AND MIGRATION: IMPACT ON THE SOCIO-ECONOMIC SITUATION OF THE POST-SOVIET COUNTRIES IN THE CONDITIONS OF THE CORONAVIRUS CRISIS OF 2020

DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_97

Received: 18.02.2022.

For citation: Kramarenko A. S., Kuznetsova Yu. Yu., 2022. Oil and gas policy of Russia and migration: impact on the socio-economic situation of the post-Soviet countries in the context of the 2020 coronavirus crisis. – *Geoeconomics of Energetics*. №. 1 (17). P. 97–131. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_97

Keywords: energy resources, migration, remittances, post-Soviet states, Eurasian migration system, CPI, pandemic.

Abstract

The article provides a detailed analysis of the consequences of changes in oil and gas prices and the suspension of the functioning of the Eurasian migration system on the standard of living of the population in the countries of the post-Soviet space, with the exception of the Baltic countries.

The authors of the article substantiate the following point of view: during the pandemic, import-dependent post-Soviet countries were not able to take full advantage of the lower oil prices, since negative processes in their own economic systems intensified - devaluation of national currencies against the dollar, rising prices for

goods and services, reduction in the volume of labor migrants remittances. As a result of the combination of these factors, the well-being of the population in labor donor countries, especially its low-income strata, has deteriorated significantly.

Under these conditions, Russian oil and gas policy aimed to reduce and curb the growth of energy prices during this period, as well as the transfers of migrants who remained to work in Russia, provided serious support to the economies of the studied republics and made it possible to limit the development of negative socio-economic trends in the CIS countries.

References

Decree of the President of the Russian Federation of April 18, 2020 No. 274 (as amended on January 2, 2021) "On temporary measures to regulate the legal status of foreign citizens and stateless persons in the Russian Federation in connection with the threat of further spread of a new coronavirus infection (COVID-19)" // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_350638/, accessed 04.12.2021. (In Russ.)

World Bank database // <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>, accessed 06.12.2021. (In Russ.)

Poverty in Tajikistan – 2021 // <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/infographic/2021/10/15/poverty-in-tajikistan-2021>, accessed 15.11.2021. (In Russ.)

Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan // <https://stat.gov.kz/api/getFile/?docId=ESTAT352744&lang=ru>, accessed 20.11.2021. (In Russ.)

State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan // <https://www.azstat.org>, accessed 11/21/2021. (In Russ.)

Information and analytical material of the Central Bank of the Republic of Uzbekistan "On living standards and inflation" // https://cbu.uz/upload/iblock/4a8/Uroven_zhizni_i_inflyatsiya.pdf, accessed 15.11.2021. (In Russ.)

National Bank of the Kyrgyz Republic // <https://www.nbkr.kg/index1.jsp?item=1562&lang=RUS>, accessed 12.15.2021. (In Russ.)

National Bank of Tajikistan // <https://nbt.tj/ru/kurs/kurs.php>, accessed 15.12.2021. (In Russ.)

On the results of the sample survey "The impact of the COVID-19 pandemic on households" // <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/25cc2cd9-8adc-4a77-9af7-d4afc1c147c5.docx>, accessed 11.11.2021. (In Russ.)

Import volumes of the Republic of Kazakhstan from the EAEU member states for 2020 // http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/intra/Documents/2020_180/I202012_9_3.xls, accessed 04.11.2021. (In Russ.)

Average monthly nominal accrued wages of employees of organizations by type of economic activity in the Russian Federation since 2013 // [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6\(1\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab6(1).xls), accessed 22.12.2021. (In Russ.)

Migration statistics of the Main Department of Internal Affairs of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation // <https://xn--blaew.xn--plai/dejatelnost/statistics/migracionnaya/2/>, accessed 04.12.2021. (In Russ.)

Statistical Committee of the CIS countries // <http://www.cisstat.com/>, accessed 06.11.2021. (In Russ.)

Tajikistan. Economic Report, Summer 2021. Economy recovering, challenges // <https://documents1.worldbank.org/curated/en/211861628872757304/pdf/Tajikistan-Rebounding-Economy-Challenges-Remain.pdf>, accessed 03.12.2021. (In Russ.)

Gazprom Kyrgyzstan // <https://kyrgyzstan.gazprom.ru/about>, accessed 04.11.2021. (In Russ.)

Federal Customs Service // <http://stat.customs.gov.ru/analysis>, accessed 25.10.2021. (In Russ.)

Central Bank of the Republic of Armenia // <https://armstat.am/ru/?nid=12&id=17010>, accessed 22.12.2021. (In Russ.)

Central Bank of the Republic of Uzbekistan // <https://cbu.uz/ru/arkhiv-kurov-valyut/>, accessed 16.12.2021. (In Russ.)

Population with consumer spending below the poverty line (percentage) // <http://www.stat.kg/ru/statistics/download/dynamic/538/1>, accessed 06.12.2021. (In Russ.)

Gazprom export by country in 2021 // <https://www.reuters.com/article/russia-gas-export-europe-idRUL5N2N41X5>, accessed 25.10.2021. (In Russ.)

Armenia – Household Income, Expenditures, and Basic Food Consumption. Table 3.5 – Armenia: Structure of Household Nominal Consumption Expenditures, 2008 and 2017–2020. P. 68 // https://armstat.am/file/article/poverty_2021_e_3.pdf, data обращения 21.11.2021. (In Eng.)

Evoluția indicilor câștigurilor salariale și a indicilor prețurilor de consum, în 2011–2020 // https://statistica.gov.md/public/files/ComPresa/Statistica_salarizarii/Tabele_grafice_castigul_salarial_2020.xlsx, accessed 28.11.2021. (In Romanian.)

GNI per capita, Atlas method (current US\$). World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files // <https://api.worldbank.org/v2/en/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?downloadformat=excel>, accessed 04.12.2021. (In Eng.)

Nominal and real incomes of population // https://www.stat.gov.az/source/labour/az/004_11.xls, accessed 01.12.2021. (In Eng.)

Poverty headcount ratio at national poverty lines (% of population) // <https://data.worldbank.org/topic/poverty?view=chart>, accessed 09.12.2021. (In Eng.)

Principalele rezultate ale cercetării “Influența pandemiei COVID-19 asupra gospodăriei” în trimestrul III 2020 // <https://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&id=6859&idc=168>, accessed 25.11.2021. (In Romanian.)

Statistical Yearbook of Georgia: 2021. Consumer price indices by aggregate groups (December over December of the previous year) // https://www.geostat.ge/media/42475/Yearbook_2021.pdf, accessed 06.11.2021. (In Eng.)

Veniturile și cheltuielile populației în anul 2020 // <https://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=6948>, accessed 25.11.2021. (In Romanian.)

Akhmedova M. M., 2017. On the problem of inflation and import dependence in an open economy (on the example of the economy of the Republic of Tajikistan). // Statistics and Economics. No. 6. Pp. 4–12. (In Russ.)

Ivakhnyuk I. V., 2008. Eurasian migration system: theory and practice. // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: International relations. No. 2. Pp. 21–28. (In Russ.)

Oragvelidze I., 2021. They pay twice for cheap gas // <https://www.ekhokavkaza.com/a/31509765.html>, accessed 02.11.2021. (In Russ.)

Сергей ПОПОВ
Дарья МАКСАКОВА
Олег БАЛДЫНОВ

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОВОДОРОДНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

Дата поступления в редакцию: 29.12.2021.

Для цитирования: *Попов С. П., Максакова Д. В., Балдынов О. А., 2022. Оценка возможностей и направлений создания электроводородной инфраструктуры в Северо-Восточной Азии. – Геоэкономика энергетики. № 1 (17). С. 132–155.*
DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_132

ПОПОВ Сергей Петрович, кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела комплексных и региональных проблем энергетики Института систем энергетики им. Л. А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук. **Адрес:** Российская Федерация, г. Иркутск, 664033, ул. Лермонтова, д. 130. **E-mail:** popovsp@isem.irk.ru. **SPIN-код:** 7808-7448. **ORCID:** 0000-0002-9060-2317.

МАКСАКОВА Дарья Владимировна, младший научный сотрудник отдела комплексных и региональных проблем энергетики Института систем энергетики им. Л. А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук. **Адрес:** Российская Федерация, г. Иркутск, 664033, ул. Лермонтова, д. 130. **E-mail:** maksakova@isem.irk.ru. **SPIN-код:** 8561-2944. **ORCID:** 0000-0003-3824-3668.

БАЛДЫНОВ Олег Александрович, младший научный сотрудник отдела комплексных и региональных проблем энергетики Института систем энергетики им. Л. А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук. **Адрес:** Российская Федерация, г. Иркутск, 664033, ул. Лермонтова, д. 130. **E-mail:** oabaldynov@isem.irk.ru. **SPIN-код:** 7435-1955. **ORCID:** 0000-0002-8400-9613.

Ключевые слова: энергетический переход, энергоносители, водородные технологии, Северо-Восточная Азия, модели, институты международного энергетического сотрудничества.

Финансирование: Статья подготовлена в рамках гранта РФФИ № 20-014-00024 «Разработка методического подхода и научного инструментария для оценки влияния водородных технологий на энергетическое сотрудничество в Северо-Восточной Азии».

В статье рассматривается цель и возможный подход России к участию в создании электроводородной инфраструктуры нового энергетического рынка в регионе Северо-Восточной Азии — водородоносителей. Технологически развитые страны Восточной Азии взяли курс на ускоренное развитие водородных технологий, которые будут являться одним из ключевых факторов при создании низкоуглеродной энергетики. При этом прежняя зависимость от экспортёров углеводородов, угля и ядерного топлива в силу природно-географических ограничений и масштабов энергопотребления сменится для этих стран на зависимость от экспортёров зелёных энергоносителей на основе возобновляемых источников энергии.

Для оценки масштабов и условий создания в регионе Северо-Восточной Азии новых энергетических рынков в условиях коммерциализации водородных технологий авторами был разработан методологический подход, который сочетает инструментарий технико-экономического моделирования с анализом институтов международного энергетического сотрудничества. Были получены оценки стоимости производства зелёного сжиженного водорода для условий Монголии и Японии, рассмотрен сценарий наличия региональной электро-энергетической инфраструктуры в Северо-Восточной Азии.

Сформулированы рекомендации по выбору перспективных для России направлений участия в создании электроводородной инфраструктуры новых региональных рынков водородоносителей и водородных технологий. Перечислены технико-экономические, институциональные и политические условия создания электроводородной инфраструктуры в Северо-Восточной Азии на фоне глобальной парадигмы перехода к низкоуглеродной энергетике, повышения доли возобновляемых источников энергии в структуре потребления первичной энергии и в конечном итоге реструктуризации экономики стран Северо-Восточной Азии на новой технологической базе. Выводы согласуются с принятой Правительством России Концепцией развития водородной энергетики и дополняют её в части направлений создания новых международных энергетических рынков.

Введение

Роль стран Восточной Азии* (ВА) и, в более широком охвате, Индо-Тихоокеанского региона, в формировании мировых энергетических рынков позволяет оценить представленный в таблице 1 список десяти крупнейших мировых импортёров энергоресурсов в 2020 г. Четыре из шести стран ВА занимают в нём соответственно первое, третье, четвёртое и восьмое места.

* Страны Восточной Азии — Китай (включая провинцию Тайвань), Япония, Республика Корея и Корейская Народная Демократическая Республика, Монголия — совместно с Россией формируют регион Северо-Восточную Азию (СВА).

Таблица 1

Крупнейшие мировые импортёры энергоносителей в 2020 г., млн т н. э.

Страна	Энергоносители					
	нефть	нефте- продукты	природ- ный газ	уголь	электро- энергия	уран (по ус- лугам обо- гащения)
Китай	541	—5	106	179	—1	0
Индия	201	—12	28	119	0	17
Япония	123	27	79	100	0	15
Республика Корея	133	—25	44	71	0	60
Германия	83	12	68	17	—2	—41
США	124	—130	—66	—35	4	229
Франция	33	31	31	6	—4	12
Тайвань	38	3	18	38	0	12
Турция	29	12	40	25	0	0
Италия	52	—10	55	4	3	0

Примечание: отрицательные значения означают нетто-экспорт соответствующего энергоносителя.

Источник: расчёты авторов на основе *Enerdata World Energy & Climate Statistics — Yearbook 2021*, *BP Statistical Review of World Energy 2021*, *World Nuclear Association. Facts and Figures*.

Представление о долгосрочном развитии энергетических рынков в последние годы претерпевает стремительную и существенную трансформацию. В соответствии со сценариями «Заявленные цели» и «Чистый ноль» (*Stated Policy* и *Net Zero Emission*) Международного энергетического агентства Организации экономического сотрудничества и развития [*World Energy Outlook, 2021*]¹ объём мировой торговли энергоносителями и критическими минералами (платиноиды, кобальт, литий и т. п.) либо останется на существующем уровне, либо значительно снизится (табл. 2). Структура мировой торговли сырьевого сектора должна будет радикально измениться. Если в сценарии традиционно-эволюционного развития энергетики мира невозобновляемые энергоресурсы (НВЭР) должны были бы составлять к 2050 г. 75 % стоимостной оценки мировых энергетических рынков, то при реализации сценария «Чистый ноль» и общем снижении

¹ World Energy Outlook 2021. IEA // <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021>, дата обращения 27.12.2021

объёма такой торговли на 40 % (в сравнимых ценах) они будут «весить» всего 18 %. Стоимостная оценка масштабов торговли при этом сценарии будет почти в 9 раз меньше для нефти, в 4 раза меньше для угля и природного газа, но зато в 3 раза больше для водорода и более чем в 1,5 раза больше для критических минералов.

Таблица 2

Оценки изменений мировой торговли в сырьевом секторе энергетики для крайних сценариев развития мировой энергетики, млрд долл. (2020 г.)

Сырьевые элементы энергетических рынков	2019 г.	2050 г.	
		Заявленные цели	«Чистый ноль»
Нефть	990	870	99
Природный газ	210	180	45
Уголь	135	75	18
Водород	0	105	315
Критические минералы	165	270	423
Всего	1500	1500	900

Источник: *World Energy Outlook 2021, IEA.*

Принятие парадигмы энергоперехода к началу второго десятилетия текущего века позволяет глобальному капиталу перенаправить инвестиционные потоки на новые создаваемые рынки. К ним относятся инновационные технологии, оборудование и услуги, обеспечивающие повышение доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в структуре энергопотребления, повышение энергетической эффективности и экологичности систем энергоснабжения. Водородные технологии занимают весомую часть этих «новых» рынков, поскольку в условиях преобладания ВИЭ в структуре полного потребления энергоресурсов они являются ключевыми при повышении степени электрификации энергетических услуг, включая все виды транспорта, а также для создания инфраструктуры низкоуглеродной энергетики.

В широком подтексте понятие «энергопереход» обозначает основной механизм преодоления системного глобального финансово-политического кризиса начала XXI в. Под ним понимается ускоренная и жёсткая реализация стратегии отказа от использования НВЭР в качестве основы всей энергетики с целью её «декарбонизации».

Анализ зависимости крупных потребителей энергии от импорта НВЭР и структуры ресурсной обеспеченности национальных и частных компаний

в секторе добычи, транспортировки и переработки/потребления наиболее эффективных энергоносителей — нефти и природного газа — указывает на то, что крупные импортёры энергоресурсов зачастую не имеют доступа к этим ресурсам вследствие политических, экономических и законодательных ограничений.

У стран ОЭСР* и ряда других значимых энергопотребителей, например Китая и Индии, зачастую отсутствует контроль над всей цепочкой поставок НВЭР. Возрастание значимости этой проблемы иллюстрируется таблицей 3, в которой для крупнейших мировых импортёров энергоресурсов, наряду с изменением абсолютных объёмов полного потребления энергоресурсов за период с 2000 по 2020 г., приведены соответствующие доли импорта в суммарном энергопотреблении. На фоне снижения общего уровня энергопотребления в Японии, Германии и Великобритании за два десятилетия только Японии удалось незначительно снизить импортную зависимость — с 97 до 93 %.

Роль зелёного водорода в вытеснении НВЭР и технологических изменениях, перестраивающих структуру экономики в соответствии с парадигмой современного энергетического перехода, является многогранной.

Во-первых, он призван обеспечить повышение эффективности использования экономического и технического потенциалов ВИЭ при преобразовании вырабатываемой ими электроэнергии в топливные энергоносители за счёт применения электролиза на месте генерации и исключения потерь уже сгенерированной электроэнергии в случаях ограничений по пропускной способности ЛЭП.

Во-вторых, произведённый методом электролиза зелёный водород, хранящийся в узлах своего производства либо транспортированный с использованием элементов водородной инфраструктуры ближе к потребителям, может быть использован для регенерации запасённой энергии ВИЭ (то есть для производства электроэнергии). Такая процедура позволит повысить эффективность электроэнергетических систем как в режимах оперативного диспетчерского управления в условиях превалирования волатильных ВИЭ в структуре генерации, так и при прохождении критических периодов обеспечения потребителей электроэнергией, обусловленных сезонными изменениями в генерации ВИЭ. Зелёный водород при его использовании для вытеснения традиционного моторного топлива и повышения эффективности электрификации всех видов транспорта не будет увеличивать углеродный след энергетики.

* ОЭСР — Организация экономического сотрудничества и развития.

Таблица 3

Изменение зависимости от импорта энергоресурсов для ряда субъектов мировой экономики

Субъекты	2000 г.		2020 г.	
	млн т н.э.	доля импорта в суммарном энергопотреблении, %	млн т н.э.	доля импорта в суммарном энергопотреблении, %
Европейский союз	1475	59	1307	61
в т. ч. Германия	337	61	275	66
Великобритания *	223	-18	154	29
Индия	441	24	908	51
Китай	1130	2	3381	24
Япония	520	97	386	93
Республика Корея	190	99	283	99

* В 2000 г. Великобритания являлась нетто-экспортёром энергоресурсов.

Источник: расчёты авторов на основе World Energy & Climate Statistics – Yearbook 2021; Statistical Review of World Energy 2021; World Nuclear Association. Facts and Figures.

Вместе с тем (для ряда экономик ВА — на ближайшие десятилетия) энергетический переход будет прежде всего принимать форму вытеснения угля природным газом. Кроме того, производство водорода методом парового риформинга метана является наиболее эффективной технологией с точки зрения стоимостных показателей, и она будет основой коммерциализации водородных технологий. При принятии решений на основе климатического критерия решающее значение имеет тот факт, что при сжигании природного газа образуется наименьшее количество загрязняющих веществ и парниковых газов по сравнению с другими НВЭР (за исключением атомной энергии). Так называемый углеродный след атомной и газовой энергетики существенно меньше, чем последствия сжигания нефти и угля.

Понятие электроводородной системы

Электроводородная система рассматривается в качестве объекта, характеризующего в качестве единого целого материальный комплекс энергетической инфраструктуры и систему социальных, экономических, правовых, организационных политических и международных институтов по обеспече-

нию общественной потребности в энергоносителях, представленных электроэнергией и водородоносителями*.

Электроводородная энергетическая инфраструктура представляет собой подсистему технологических объектов в составе электроэнергетической системы, обеспечивающую производство, хранение и отгрузку, транспортировку водородоносителей, а также регенерацию электроэнергии (генерация электроэнергии с использованием водородоносителей, ранее произведённых методом электролиза). Для стационарной энергетики в качестве объектов регенерации электроэнергии могут выступать турбинные установки на водороде или зелёном аммиаке, топливные элементы (в том числе когенерационные установки). Для мобильной энергетики, к которой относятся все виды транспорта, топливные элементы, турбинные установки или уже привычные нам двигатели внутреннего сгорания могут потреблять сжатый или сжиженный водород, аммиак, синтетические газы или даже синтетические топлива, которые являются аналогами традиционных моторных топлив. Важным элементом процесса регенерации для мобильных установок может выступать возможность их подключения к локальным электроэнергетическим сетям, создавая «мобильную» распределённую генерацию.

Институты электроводородной системы должны представлять взаимосвязанные технические, экономические, финансовые, инвестиционные, социальные и политические регламенты, правила и нормативы, способствующие наиболее эффективному, по мнению акторов, развитию и функционированию электроводородной энергетической инфраструктуры. В случае когда какой-либо элемент этой инфраструктуры (объект технологической цепочки) находится в экономическом пространстве другого государства, институты переходят на международный уровень. При наличии акторов из более чем двух государств будут формироваться многосторонние институты международной электроводородной системы.

Роль водородных технологий в стратегии перехода к низкоуглеродной энергетике в странах Северо-Восточной Азии

Правительство России утвердило Энергетическую стратегию Российской Федерации на период до 2035 г. в июне 2020 г. [Об утверждении Энергетической..., 2020], в августе 2021 г. была принята Концепция развития водородной энергетики в Российской Федерации [Об утверждении Концепции..., 2021]. Согласно данным документам основным направлением развития водородной энергетики в России является экспорт водорода с до-

* Водородоносители — топливные энергоносители, производимые на основе водорода с использованием водородных энергетических технологий, в частности электрохимическими методами.

ведением его объёмов до 12 млн т к 2035 г. и до 50 млн т к 2050 г. Предполагается, что в силу значимости ряда технико-экономических показателей, в первую очередь стоимости электролизёров и низкого КИУМ ВИЭ, на первых этапах электролиз низкоуглеродного водорода будет осуществляться с использованием потенциала атомной и гидравлической энергии, а уже в долгосрочной перспективе — в основном на базе электроэнергии от возобновляемых источников энергии, т. е. так называемого зелёного водорода.

В качестве примера лавирования между политикой глобальных акторов, внедряющих институты энергетического перехода, и национальными интересами (социальными, политическими, и геополитическими) предлагается рассматривать Стратегию зелёного роста экономики Японии [*Green Growth...*, 2021], которая была принята правительством этой страны в июне 2021 г., а также аналогичный комплекс стратегических документов, принятых на государственном уровне в Китае в преддверии *COP-26* в Глазго.

Цель Стратегии зелёного роста Японии состоит в том, что с осознанием возможностей инновационных технологий (в первую очередь связанных с полной цепочкой энергоснабжения всех отраслей экономики и общества), их использование стали связывать не со стоимостью «снижения выбросов CO_2 », а с достижением существенных положительных социальных эффектов, которые выходят далеко за рамки «борьбы с изменениями климата», и позволяют активно трансформировать социально-экономические условия для дальнейшего развития Японии. В количественном выражении эти эффекты до 2050 г. оцениваются в 290 трлн иен (примерно 2,6 трлн долл. 2020 г.) и обеспечение занятости 18 млн человек. Из 14 секторов экономики, которые должны обеспечить реализацию этой стратегии, 11 непосредственно связаны с энергетикой (в том числе с транспортом как основным видом мобильных энергоустановок) и добычей/захоронением минералов и веществ, участвующих в развитии и функционировании новой энергетической инфраструктуры общества.

В апреле 2016 г. Национальная комиссия по развитию и реформам и Национальное энергетическое управление Китая опубликовали План мероприятий в области инноваций в сфере энергетических технологий на 2016—2030 гг. [План мероприятий..., 2016]. Ожидается, что в ближайшее время (зима — весна 2022 г.) Китай обнародует среднесрочный и долгосрочный национальные планы по развитию водородной энергетики. Пока свои планы по развитию водородных технологий опубликовали 23 провинции и муниципалитета — три четверти регионов страны [Сёмушкин, 2021].

Япония и Республика Корея не обладают достаточными ресурсами для удовлетворения будущего спроса на водород и уже заявили о необходимости импорта водорода из-за рубежа. Данный факт отражён в Водородной стратегии, разработанной Министерством экономики, торговли и промышленности Японии в 2017 г. [*Basic Hydrogen Strategy...*, 2017], а также в

дорожной карте по развитию водородной экономики, подготовленной Министерством торговли, промышленности и энергетики Республики Корея в 2019 г. [Правительство публикует..., 2019].

Китай находится в более выигрышном положении, в отличие от Японии и государств Корейского полуострова, так как природно-климатические условия Синьцзян-Уйгурского автономного района, Внутренней Монголии и прибрежных районов с их акваториями обладают очень благоприятными характеристиками для создания высокоэффективных солнечных и ветровых генераторов, и как следствие — для производства зелёного водорода.

Тайвань также поддерживает курс на создание низкоуглеродной экономики и развитие водородной энергетики. Планируется, что к 2025 г. будут построены 20 ГВт мощности солнечной и 5,6 ГВт — морской ветровой генерации электроэнергии. Активно ведётся международное сотрудничество, в частности с Великобританией в сфере разработке технологий и Австралией в области развития водородных технологий и торговли ресурсами [Pekic, 2021]. В целях объединения усилий государства и частного бизнеса по развитию водородных технологий Министерство энергетики Тайваня создало Альянс по продвижению водородной энергетики².

В Монголии и КНДР, несмотря на огромный технический и экономический потенциал ВИЭ для первой и достаточно высокий — для второй, в настоящее время водородные технологии не показывают значительных успехов в своём развитии.

Дополнительно к вышеперечисленным инициативам стран ВА в области водородной энергетики обзор планов по развитию зелёного водорода в странах региона выполнен в публикации [Корнеев, 2021].

Методический подход к исследованию

В основу развиваемой в ИСЭМ СО РАН* и используемой авторами методологии исследований внешних энергетических рынков заложено два взаимосвязанных междисциплинарных основания.

Первым является проверенный инструментарий оптимизационного и имитационного моделирования процессов развития систем энергоснабжения — на уровне как отраслевых систем, так и целостной национальной системы энергоснабжения. В качестве второго основания выступает подтверждаемая практикой методика анализа национальных и международных энергетических институтов, таких как институты ценообразования, форми-

² Taiwan-Australia Hydrogen Trade and Investment Dialogue Explores Opportunities for Cooperation on Hydrogen Energy Development // <https://www.moea.gov.tw/>, дата обращения 27.12.2021

* Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт систем энергетики им. Л. А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук.

рования энергетической стратегии, реализации энергетической политики, международной кооперации и другие.

Для оценки технико-экономических показателей производства зелёного водорода для различных локаций авторами совместно с В. А. Шакировым и А. В. Колосницыным была разработана оптимизационная математическая модель комплекса по производству сжиженного водорода исключительно с использованием возобновляемых источников энергии.

Целью применения данной модели является определение эффективности производства сжиженного водорода с использованием солнечной и ветровой энергии, что позволит давать оценку предпосылок к созданию национальной или международной электроводородной инфраструктуры.

Анализ полученных с использованием этой модели оценок эффективности производства зелёного сжиженного водорода совместно с результатами исследований институтов зарождающегося рынка водорода позволяет авторам сформулировать свою обоснованную позицию о перспективах и направлениях участия России в формировании международной электро-энергетической инфраструктуры в регионе Северо-Восточной Азии.

Используемая методология анализа энергетических институтов основывается на опыте изучения процессов многостороннего энергетического сотрудничества, выполненного для региона АТЭС при исследовании интеграционных процессов в области энергетики [*Understanding...*, 2007; *Understanding...*, 2008; *Попов*, 2013]. В соответствии с ним, методы достижения целей сотрудничества (рис. 1) подразделяются на твёрдые и мягкие.

Твёрдые методы кооперации включают развитие энергетической инфраструктуры, финансовые инструменты и правовые механизмы.

К мягким относятся совместное выполнение НИОКР, обмен информацией, образование и повышение квалификации (то есть воспитание кадров и подготовка общественного мнения). Мягкие методы необходимы для формирования перечня условий и предпосылок к применению твёрдых. Иными словами, мягкие методы являются основой для обеспечения процесса нахождения баланса интересов акторов.

Механизмы управления процессом энергетического перехода основаны на указанных методах энергетического сотрудничества. В настоящее время они достигли стадии реформирования существующих правовых механизмов и финансовых инструментов. В 2021 г. фактически началась демонстрация неотвратимости и масштабности процесса имплементации Парижского соглашения [*Ибрагимова*, 2021; *Конопляник*, 2021a; *Конопляник*, 2021b; *Конопляник*, 2021c], что свидетельствует о переходе на завершающий этап формирования нормативной базы и инвестиционных механизмов многостороннего сотрудничества, об ускорении процесса отказа развитых стран от структуры потребления первичной энергии, основанной на НВЭР, и максимизации доли ВИЭ.

Методы	Цели энергоснабжения	
	Надёжность	Экологичность
	Развитие энергетической инфраструктуры	
	Финансовые инструменты	
	Правовые механизмы	
	НИОКР	
	Информационный обмен	
	Образование и повышение квалификации	

Рис. 1. Структуризация многосторонних энергетических инициатив: цели и методы

«Переход к новой энергетике будет сопровождаться постоянными ценовыми шоками и колебаниями, поскольку мировая энергополитика не сбалансирована в силу целого ряда проблем, например преобладания политики над экономикой и технологиями. В таких условиях уровень хаотичности энергосистемы повышается и, похоже, снижаться он не будет», — заявил директор Фонда энергетического развития С. Пикин³.

Созданы зелёные финансовые инструменты [Зелёные финансы..., 2018]^{*} и экономические рычаги, формирующие финансово-экономические механизмы привлечения инвестиций в зелёную энергетику [Тютюкина, Силпагар, 2019]. К зелёным финансовым инструментам относят:

- зелёные депозиты;
- кредиты и займы;
- ценные бумаги;
- инвестиционные портфели;
- краудфандинг;
- зелёные сертификаты;
- гранты;
- гарантии;
- бюджетные ассигнования и субсидии;
- целевые программы и др.

В число экономических рычагов управления развитием энергетики входят налоговые льготы и система обязательных платежей, связанных с воздействием на окружающую среду. Данный перечень может быть расширен

³ Ветер в голове. Нефть и капитал // <https://oilcapital.ru/article/general/21-12-2021/veter-v-golove>, дата обращения 27.12.2021г.

^{*} Зелёные финансовые инструменты — классические финансовые инструменты, посредством которых финансируются исключительно зелёные проекты

(Зелёные финансы: повестка дня для России. Диагностическая записка, 2018 // https://www.cbr.ru/Content/Document/File/51270/diagnostic_note.pdf, дата обращения 27.12.2021).

за счёт так называемого зелёного тарифа, представляющего собой «экономический и политический инструмент, предназначенный для привлечения инвестиций в развитие возобновляемой энергетики, в основе которого лежат три основных фактора: гарантия подключения к сети, долгосрочный контракт на покупку всей произведённой возобновляемой электроэнергии, надбавка к стоимости произведённой электроэнергии» [Практический опыт..., 2017]. Появляется новый тип субъектов рынка, получивший название «активные потребители». «Активные потребители» — это участники энергорынка, обладающие возможностью воздействия на своё энергопотребление и готовностью к участию в процессе управления их спросом» [Стенников, Барахтенко, Соколов, Шелехова, 2017]. Иными словами, имея собственный источник генерации возобновляемой энергии, активный потребитель имеет возможность продавать излишки генерируемой энергии, что способствует снижению сроков окупаемости инвестиций в технологии возобновляемой энергетики.

Отдельно стоит выделить механизмы привлечения инвестиций в зелёную энергетику, реализующиеся через торговлю углеводородными единицами (квотами на выброс парниковых газов) и зелёными сертификатами. Механизм торговли квотами на выбросы парниковых газов заключается в следующем: государство устанавливает предельный уровень выбросов парниковых газов для определённых отраслей экономики, а компании этих отраслей получают бесплатно, покупают у государства или у других компаний разрешения (квоты) на эти выбросы [Обзор..., 2021]⁴. На сегодняшний день в мире уже функционирует 24 такие системы. В странах СВА системы торговли квотами на национальном уровне имеются в Китае, Японии и Республике Корея, планируется создание субнациональных систем торговли квотами в китайской провинции Тайвань [Обзор..., 2021] и в России (о-в Сахалин)⁵.

Зелёные сертификаты подразделяются на сертификаты поддержки и сертификаты-гарантии. Сертификаты поддержки предъявляются в качестве основания для получения соответствующей поддержки, при этом право на поддержку может переуступаться.

Сертификаты-гарантии (сертификаты происхождения, *Guarantees of Origin*) подтверждают факт производства определённого объёма энергии от ВИЭ [Балашов, 2020]. В настоящее время зелёные сертификаты используются применительно к электроэнергии, однако создание аналогичного инструмента возможно и в отношении зелёного водорода. Создание водород-

⁴ Обзор систем торговли квотами на выбросы парниковых газов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 2021 // https://economy.gov.ru/material/departments/d30/obzory_i_analitika/obzor_cistem_torgovli_kvotami_na_vybrosy_parnikovyh_gazov_v_aziatско_tihookeanskom_regione.html, дата обращения 27.12.2021.

⁵ Национальный рынок углеродных единиц защитит экспортёров // <https://www.kommersant.ru/doc/4936775>, дата обращения 27.12.2021.

ной биржи, на которой обращались бы и зелёные сертификаты (*Guarantees of Origin*), уже прорабатывается правительством Нидерландов [Den Ouden B., 2020].

В России рассматривался проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон “Об электроэнергетике” и отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с введением зелёных сертификатов» [О внесении..., 2020], в соответствии с которым предусматривалась выдача зелёных сертификатов по факту производства электрической энергии с использованием ВИЭ. Представляется целесообразным рассмотреть возможность выдачи зелёных сертификатов и на водород, произведённый с использованием ВИЭ, а также атомной энергии, и на основе других технологий, при которых отсутствуют или сведены к минимуму эмиссия углекислого газа и выбросы загрязняющих веществ. При этом ключевым аспектом является признание российских сертификатов другими государствами.

Потенциал декарбонизации и снижения негативного воздействия на окружающую среду за счёт торговли углеводородными единицами и зелёными сертификатами зависит от объёма спроса на них. Это предполагает наличие соответствующих правовых и регуляторных механизмов национального и международного уровней, которые стимулируют использование ВИЭ, формируют и поддерживают систему ценностей у граждан страны, учитывающую экологические аспекты социально-экономического развития общества. Новые финансово-экономические механизмы, в свою очередь, призваны создавать такие условия и схемы создания прибыли от зелёных проектов для бизнес-акторов, которые необходимы для их реализации в намеченные сроки и для просчитанных масштабов.

Особенности институтов энергетического сотрудничества стран СВА

Особенностью региона СВА является относительная ограниченность количества государств и наличие сложных политических проблем между ними. В практике применения названий стран Восточной Азии организации Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) применяется термин «экономика». Так, Гонконг, Тайвань и Китайская Народная Республика (Китай) являются разными экономиками для АТЭС, притом что они составляют единый Китай. Некоторая аналогия, являющаяся наследием Второй мировой войны, присутствует и в отношениях между Республикой Корея и Корейской Народной Демократической Республикой (КНДР).

Высокая политизированность международных отношений стран региона между тем не стала непреодолимым барьером для развития взаимовыгодного экономического сотрудничества. Так, Россия является одним из наибо-

лее крупных экспортёров энергоносителей в Японию, Республику Корея, Китай и Монголию. Высокий накал политических разногласий проявляется в обеспечении энергетической безопасности, поскольку доля России в японском импорте углеводородов и угля фактически лимитирована уровнем 10 %. Для Республики Корея приемлемость доли России в импорте энергоносителей несколько выше, а для Китая и Монголии выводы о наличии ограничений на импорт энергоресурсов из России являются, наиболее вероятно, негативными.

Для стран региона СВА имеется одна существенно важная для нашего исследования особенность: стадии генерации электроэнергии возобновляемыми источниками и электролиза воды из технологического цикла производства зелёного водорода на современном уровне развития технологий передачи электроэнергии возможно разнести на расстояние до нескольких тысяч километров, поскольку морские участки между странами региона достаточно невелики. Для акторов вне региона морской транспорт водородоносителей является практически единственной возможностью участия на рынке водорода стран Восточной Азии, поскольку строительство сверхдлинных мощных подводных кабельных линий для передачи электроэнергии до сих пор остаётся значительно более капиталоемким по сравнению с воздушными линиями электропередачи.

Япония, Тайвань и Республика Корея, несмотря на десятилетия участия в многосторонних инициативах по развитию энергетического сотрудничества, до сего времени не имеют ни одного предназначенного для импорта объекта линейной энергетической транспортной инфраструктуры.

Так, газопровод между островами Сахалин (Россия) и Хоккайдо (Япония), возможность строительства которого обсуждалась уже в конце прошлого тысячелетия, не стоит в повестках межгосударственных встреч и бизнес-контактов между Россией и Японией. Вопросы развития институтов двухстороннего (не говоря уже о многостороннем) сотрудничества в области создания технологически специализированной энергетической инфраструктуры (трубопроводов, линий электропередач) являются весьма чувствительными вследствие появления фактора возможного влияния на энергетическую безопасность страны-импортёра. Этот фактор определяется мгновенной (в случае электроэнергетических связей) и достаточно быстрой (несколько часов, максимум дней для трубопроводных систем) реакцией на перекрытие импортируемого потока энергоносителя. Традиционный морской канал импорта для этих стран гарантирует значительно больший временной диапазон для принятия корректирующих воздействий, позволяющих избежать либо существенно уменьшить потенциальный ущерб импортёру от нарушения контрактных обязательств со стороны экспортёра.

Анализ цепочки создания стоимости зелёного водорода на примере экспорта зелёной энергии из Монголии в Японию

Для оценки предпосылок к созданию электроводородной инфраструктуры в СВА были проанализированы различные варианты производства и транспортировки зелёной энергии на примере её поставок из Монголии в Японию.

В таблице 4 представлены варианты цепочки создания стоимости сжиженного водорода, используемые для анализа. Сравниваются три варианта:

1) производство сжиженного водорода в Японии (на восточном берегу Японского моря, в районе о. Садо) на основе электроэнергии, генерируемой СЭС и ВЭС, расположенными вблизи пункта потребления;

2) производство электроэнергии, генерируемой СЭС и ВЭС, и сжиженного водорода на её основе в Монголии (п. Хатгал на юге оз. Хубсугул) с целью дальнейшего экспорта сжиженного водорода в Японию наземным и морским транспортом в криогенных цистернах;

3) производство сжиженного водорода в Японии на основе электроэнергии, генерируемой собственными СЭС и ВЭС, расположенными вблизи пункта потребления, с возможностью получения по ЛЭП электроэнергии, генерируемой СЭС и ВЭС Монголии.

Результаты моделирования показывают, что стоимость производства сжиженного водорода в Монголии (13,8 долл. 2020 г/кг, вариант 2) ниже, чем в Японии (17,8 долл. 2020 г/кг, вариант 1), что обусловлено благоприятным природно-климатическим потенциалом для генерации электроэнергии на основе ВИЭ в выбранной локации Монголии. Существенная разница в стоимости электроэнергии и производимого на её основе товара (сжиженного водорода) создаёт предпосылки для создания инфраструктуры по экспорту зелёной энергии из Монголии в Японию в виде электроэнергии по ЛЭП или в виде сжиженного водорода с использованием вновь созданных сухопутных и/или водных объектов инфраструктуры транспортировки и хранения водородоносителей.

Таблица 4

Варианты цепочки создания стоимости водорода

Звенья цепочки создания стоимости	Варианты		
	1	2	3
Производство зелёной электроэнергии	Япония	Монголия	Монголия, Япония
Магистральный транспорт электроэнергии	Отсутствует	Отсутствует	Присутствует
Производство сжиженного водорода	Япония	Монголия	Япония
Магистральный транспорт сжиженного водорода	Отсутствует	Присутствует	Отсутствует

Стоимость сжиженного водорода в Японии при строительстве линии электропередачи постоянного тока (ЛЭП ПТ) из Монголии в Японию (вариант 3) составляет 17,2 долл. 2020 г/кг. Данная оценка получена при общем КИУМ ЛЭП ПТ, равном 67 %, и соответствующей ему стоимости передачи электроэнергии на 4000 км, равной 64,8 долл. 2020 г/МВт·ч. Равноэкономичность вариантов 2 и 3 может быть достигнута, если затраты на транспортировку сжиженного водорода из Монголии в Японию не превысят 3,4 долл/кг. Стоимость передачи электроэнергии на 4000 км рассчитывалась для следующих технико-экономических параметров ЛЭП ПТ: удельная стоимость ЛЭП — 2,5 млн долл. 2020 г/км, удельная стоимость терминалов преобразования переменного тока в постоянный (и обратно) — 0,6 долл. 2020 г/Вт, удельные потери для терминалов — 0,8 %, удельные потери электроэнергии на 1000 км ЛЭП — 0,8 %, условно постоянные затраты (от инвестиционной стоимости) для терминалов — 2,1 %, для ЛЭП — 2,4 %.

Отметим, что при более низких капитальных и эксплуатационных затратах и потерях электроэнергии (удельная стоимость ЛЭП — 1,5 млн долл. 2020 г/км, удельная стоимость терминалов — 0,45 долл. 2020 г/Вт, удельные потери для терминалов — 0,8 %, удельные потери электроэнергии на 1000 км ЛЭП — 0,5 %, условно постоянные затраты для терминалов — 1,4 %, для ЛЭП — 0,8 %), но при КИУМ, равном 20 % (соответствует КИУМ генерации зелёной энергии в выбранной локации Монголии), стоимость передачи электроэнергии составит 127,6 долл. 2020 г/МВт·ч, объёмы передачи электроэнергии из Японии в Монголию будут незначительными, а стоимость сжиженного водорода в Японии возрастет до 17,8 долл. 2020 г/кг.

Обсуждение результатов анализа цепочки создания стоимости зелёного водорода

Неравномерность ресурсного потенциала ВИЭ в разных странах создаёт предпосылки для формирования международных рынков зелёных энергоносителей. Минимизация затрат на производство и транспортировку зелёной энергии может быть достигнута при условиях:

а) наличия соответствующей международной энергетической инфраструктуры;

б) наличия институтов торговли зелёной энергии.

На сегодняшний день транспорт зелёной энергии в виде электроэнергии по ЛЭП с технико-экономической точки зрения более эффективен в сравнении с транспортировкой сжиженного водорода. При этом строительство ЛЭП на большие расстояния несёт в себе необходимость существенных единовременных капитальных затрат, а экономичность магистрального транспорта электроэнергии достигается при условии высокой степени использования пропускной способности ЛЭП и отсутствия ограничений для

зелёной электроэнергии по использованию пропускной способности ЛЭП в любой момент времени. Такие условия могут сформироваться только при наличии высокого уровня связанности межгосударственными линиями электропередач и формировании межгосударственных электроэнергетических объединений в регионе СВА. Последнее обстоятельство включает в себя в качестве конечной цели создание соответствующей производственной инфраструктуры и системы институтов, необходимых для её создания, функционирования и развития [Подковальников, Чудинова, 2020].

Нельзя не отметить тот факт, что в случае преференциального права зелёной электроэнергии на использование пропускной способности ЛЭП высока вероятность того, что другие источники генерации будут вынуждены работать в неоптимальном для себя режиме, что повлечёт за собой дополнительные системные затраты. Иными словами, возникнет ситуация перекрёстного субсидирования зелёной электроэнергии за счёт электроэнергии, генерируемой с использованием НВЭР.

Создание мощностей, ориентированных на транспортировку и экспорт именно зелёного водорода, может привести к избыточным и нерациональным инвестициям в транспортную инфраструктуру и увеличению логистических затрат. В этой связи представляется целесообразным рассмотреть концепцию формирования двух рынков водорода: рынка физического водорода, где будет обращаться водород, произведённый различными способами, и рынка зелёных сертификатов на водород. При такой организации экспортироваться и транспортироваться может любой водород, в зависимости от близости пунктов производства к рынкам сбыта, а бывший зелёный водород будет потребляться вблизи пунктов производства (например, в локальных изолированных энергосистемах). Такая система двухсекторного рынка водорода позволит:

1) увеличить объёмы рынка зелёного водорода за счёт элиминирования инфраструктурных ограничений. Потребители, расположенные вблизи пунктов производства, смогут покупать зелёный водород по более низкой цене на физическом рынке, а потребители, предъявляющие спрос на зелёный водород, смогут приобрести водород, произведённый другими способами, и зелёные сертификаты;

2) привлечь финансирование в проекты по производству зелёного водорода. Приобретая зелёный сертификат, любой участник рынка сможет сделать вклад в развитие зелёных технологий вне зависимости от инфраструктурных ограничений, а на изолированных территориях с богатыми ресурсами ВИЭ, где проживает население с низким уровнем доходов, удастся удержать рост цен на потребляемые энергоносители;

3) снизить негативное воздействие на окружающую природную среду и увеличить энергетическую эффективность по цепочке создания стоимости водорода за счёт снижения масштабов инфраструктуры транспортировки водородоносителей;

4) решить проблему сезонности и стохастического характера ресурсов ВИЭ, поскольку зелёные сертификаты можно продать в любое время в рамках срока их действия.

Заключение

Применение водородных технологий и использование зелёного водорода станут важнейшим механизмом реализации перехода к низкоуглеродной энергетике. Формирование потребности в водородоносителях существенно изменит региональные и мировые энергетические рынки. В среднесрочной перспективе такие крупные страны-импортёры энергоресурсов в регионе Северо-Восточной Азии, как Китай, Япония и Республика Корея, будут обеспечивать основной объём своего потребления водорода на основе природного газа и других традиционных невозобновляемых энергоресурсов, а потребность в зелёном водороде — при использовании собственных ресурсов возобновляемых источников энергии.

При формировании спроса на водород страны-экспортёры могут поставлять водородоносители (в том числе и на основе зелёного водорода) либо продавать электроэнергию и передавать её посредством межгосударственных электроэнергетических связей для производства водорода методом электролиза. Страны-импортёры при наличии соответствующих институтов регулирования рынка водорода могут быть заинтересованы в таком сотрудничестве в целях уменьшения своего углеродного следа. Для формирования стоимости водорода, получаемого различными методами (что отражается в «цветности» водорода и произведённых на его основе водородоносителей), потребуется создание институтов международной торговли зелёными водородными сертификатами. В долгосрочной перспективе при снижении стоимости производства зелёного водорода и транспортировки сжиженного водорода (либо других зелёных водородоносителей) и параллельном развитии институтов регионального энергетического сотрудничества будут созданы технологические основы для создания международной электроводородной инфраструктуры.

Для России в рамках парадигмы перехода к низкоуглеродной энергетике при создании нового рынка энергоносителей (водородоносителей) и развития/создания единого электроэнергетического рынка в регионе Северо-Восточной Азии целесообразно рассматривать следующие направления международного сотрудничества:

а) участие в разработке международных правовых и регуляторных механизмов трансформации существующих и формирования новых рынков энергоносителей;

б) участие в международной цепочке создания стоимости водорода, включая собственные инвестиции за рубежом и привлечение иностранных инвестиций для строительства объектов электроводородной инфраструктуры в России;

в) активное участие в международной и внутрироссийской торговле зелёными сертификатами и углеводородными единицами;

г) участие в создании и развитии международных электроэнергетических объединений;

д) создание новых отраслей промышленности и предоставления услуг на основе водородных технологий, в том числе с целью экспорта оборудования, товаров и услуг, связанных с электроводородными технологиями.

Список литературы

Распоряжение Правительства РФ от 9 июня 2020 г. № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» // <https://docs.cntd.ru/document/565068231>, дата обращения 28.01.2022.

Распоряжение Правительства РФ от 5 августа 2021 г. № 2162-р «Об утверждении Концепции развития водородной энергетики в Российской Федерации» // <https://docs.cntd.ru/document/608226547>, дата обращения 28.01.2022

Проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с введением зелёных сертификатов» // <https://regulation.gov.ru/projects#nra=97614>, дата обращения 28.01.2021.

Basic Hydrogen Strategy (Key Points) // https://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/1226_003a.pdf, дата обращения 27.12.2021

Green Growth Strategy Through Achieving Carbon Neutrality in 2050 Formulated, 2021 // https://www.meti.go.jp/english/press/2021/0618_002.html, дата обращения 28.01.2022.

Практический опыт поддержки «зелёного» финансирования (на примере стран «Группы двадцати»): отчёт о НИР (заключительный), 2017 / ФГБУ «Научно-исследовательский финансовый институт»; рук. И. А. Яковлев; исполн. О. В. Богачёва [и др.]. Москва. 246 с.

Балашов М. М., 2020. Сертификаты возобновляемой энергии: возможности и эффективность применения // Стратегические решения и риск-менеджмент. Т. 11. № 1. С. 14–27. DOI: 10.17747/2618-947X-2020-1-14-27.

Корнеев К. А., 2021. Зелёный водород в Восточной Азии // Геоэкономика энергетики. № 3 (15). С. 98–115. DOI 10.48137/2687-0703_2021_15_3_98.

Подковальников С. В., Чудинова Л. Ю., 2020. Методические вопросы и исследования развития ЭЭС России в составе межгосударственных энергообъединений // Электроэнергия. Передача и распределение. № 4 (61). С. 44–48.

Попов С. П., 2013. Институт международного многостороннего сотрудничества в энергетике: практика АТЭС // Энергетическая политика. № 3. С. 60–71.

Стенников В. А., Бархатенко Е. А., Соколов Д. В., Шелехова В. Б., 2017. Активное участие потребителя в управлении своим энергоснабжением // Известия

высших учебных заведений. Проблемы энергетики. Т. 19. № 11–12. С. 88–100. DOI <https://doi.org/10.30724/1998-9903-2017-19-11-12-88-100>.

Тютюкина Е. Б., Силнагар Э. Ю., 2019. Финансово-экономический механизм привлечения инвестиций в природоохранные проекты: содержание и состояние // Экономические системы. Т. 12. № 3–4 (46–47). С. 46–57. DOI 10.29030/2309-2076-2019-12-3-4-46-57.

Understanding International Energy Initiatives in the APEC Region: Scope and Elements, 2007 / Ed. by J. L. Eastcott. Tokyo: APERC. 236 p.

Understanding International Energy Initiatives in the APEC Region / Ed. by D. Fedor. 2008. Tokyo: APERC. 99 p.

Ибрагимова А., 2021. Экспертная сессия по стратегии низкоуглеродного развития России // <https://scientificrussia.ru/articles/ekspertnaya-sessiya-po-strategii-nizkouglerodnogo-razvitiya-rossii>, дата обращения 27.12.2021.

Конопляник А. А., 2021а. Судебный прецедент Shell // <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2021/06/09/873466-sudebnii-pretседent-shell>, дата обращения 27.12.2021.

Конопляник А. А., 2021б. Борьба за сохранение климата превращается в инструмент конкурентной борьбы // <https://www.vedomosti.ru/partner/characters/2021/06/03/872560-andrei-konoplyanik>, дата обращения 27.12.2021.

Конопляник А. А., 2021с. Борьба за климат и за новый передел мира // <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2021/01/31/856109-borba-peredel>, дата обращения 27.12.2021.

Семушкин Д., 2021. Новая зелёная энергетика Китая: ставка на водород и германские технологии // <https://eaily.com/ru/news/2021/12/08/novaya-zelenaya-energetika-kitaya-stavka-na-vodorod-i-germanskie-tehnologii>, дата обращения 27.12.2021.

Den Ouden B., 2020. A Hydrogen exchange for the Climate // <https://www.government.nl/documents/reports/2020/09/24/a-hydrogen-exchange-for-the-climate>, дата обращения 27.12.2021.

Pekic S., 2021. UK-Taiwan push on hydrogen and fuel cell technology collab // <https://www.offshore-energy.biz/uk-taiwan-push-on-hydrogen-and-fuel-cell-technology-collab/>, дата обращения 27.12.2021.

Обзор систем торговли квотами на выбросы парниковых газов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 2021 // https://economy.gov.ru/material/departments/d30/obzory_i_analitika/obzor_cistem_torgovli_kvotami_na_vybrosy_parnikovyh_gazov_v_aziatsko_tihookeanskom_region.html, дата обращения 27.12.2021.

План мероприятий в области инноваций в сфере энергетических технологий на 2016–2030 гг. (на кит. яз.) // http://www.gov.cn/xinwen/2016-06/01/content_5078628.html, дата обращения 27.12.2021.

Правительство публикует дорожную карту по развитию водородной экономики (на корейском яз.) // <https://www.motie.go.kr/common/download.do>, дата обращения 27.12.2021.

POPOV Sergey P., Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher, Department of Complex and Regional Energy Problems, Melentiev Energy Systems Institute of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.

Address: 130 Lermontov str., Irkutsk, Russian Federation, 664033.

Email: popovsp@isem.irk.ru

SPIN-code: 7808-7448.

ORCID: 0000-0002-9060-2317

MAKSAKOVA Darya V., Junior Researcher, Department of Complex and Regional Energy Problems, Melentiev Energy Systems Institute of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.

Address: 130 Lermontov str., Irkutsk, Russian Federation, 664033.

Email: maksakova@isem.irk.ru

SPIN-code: 8561-2944.

ORCID: 0000-0003-3824-3668

BALDYNOV Oleg A., Junior Researcher, Department of Complex and Regional Energy Problems, Melentiev Energy Systems Institute of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.

Address: 130 Lermontov str., Irkutsk, Russian Federation, 664033.

Email: oabaldynov@isem.irk.ru

SPIN-code: 7435-1955

ORCID: 0000-0002-8400-9613

PROSPECTS FOR ELECTRO-HYDROGEN INFRASTRUCTURE CREATION IN NORTHEAST ASIA

DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_132

Received: 29.12.2021.

For citation: *Popov S. P., Maksakova D. V., Baldynov O. A., 2022. Prospects for Electro-Hydrogen Infrastructure Creation in Northeast Asia. – Geoeconomics of Energetics. № 1 (17). P. 132–155. DOI: 10.48137/2687-0703_2022_17_1_132*

Funding: The article was prepared within the framework of the RFBR grant No. 20-014-00024 «Development of a methodological approach and scientific tools for assessing the impact of hydrogen technologies on energy cooperation in Northeast Asia».

Key words: Energy transition, energy carriers, hydrogen technologies, Northeast Asia, models, multinational energy cooperation institutions.

Abstract

The paper considers Russia's goal and approach to participating in the creation of electro-hydrogen infrastructure of a new energy market in the Northeast Asian region – the hydrogen carriers market. Technologically advanced East Asian economies have set the course towards accelerated development of hydrogen technologies, which are expected to be one of the key factors of low-carbon energy development. However, due to the geographical constraints and scale of energy consumption, the attempt to lower the dependence on exporters of hydrocarbons, coal, and nuclear fuels, may lead to the dependence on green energy exporters.

To estimate the scope and preconditions to create new energy markets in Northeast Asia, emerging with hydrogen technologies commercialization, the authors have developed a methodological approach based on a combination of modelling tools with international energy cooperation institutions analysis. Green liquefied hydrogen production costs were estimated for locations in Mongolia and Japan; a scenario of international power infrastructure availability in Northeast Asia was considered.

The recommendations for Russia on promising options of participating in the creation of electric-hydrogen infrastructure of new regional hydrogen carrier and technologies markets were proposed. The technical, economic, institutional, and political conditions for electro-hydrogen infrastructure creation in Northeast Asia under the global paradigm of transition to low-carbon energy, increasing share of renewable energy sources in the primary energy consumption, and, finally, restructuring Northeast Asia economies on a new technological basis are listed. The conclusions are in line with the Concept for the Development of Hydrogen Energy in Russia and complement it with the directions for creating new international energy markets.

References

On approval of the Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2035: Decree of the Government of the Russian Federation of June 09, 2020 No. 1523-r // <https://docs.cntd.ru/document/565068231>, accessed 28.01.2022. (In Russ.)

On approval of the Concept for the development of hydrogen energy in the Russian Federation: Decree of the Government of the Russian Federation dated August 05, 2021 dated August 5, 2021 No. 2162-r // <https://docs.cntd.ru/document/608226547>, accessed 28.01.2022. (In Russ.)

On Amendments to the Federal Law «On the Electric Power Industry» and Certain Legislative Acts of the Russian Federation in Connection with the Introduction of Green Certificates: Draft Federal Law // <https://regulation.gov.ru/projects#npa=97614>, accessed 28.01.2021. (In Russ.)

Balashov M. M., 2020. Renewable energy certificates: Application potential and efficiency // Strategic Decisions and Risk Management. Vol. 11. No. 1. P. 14–27. DOI: 10.17747 / 2618-947X-2020-1-14-27. (In Russ.)

Korneev K. A., 2021. Green Hydrogen in East Asian Countries // *Goeconomics of Energy*. No. 3 (15). Pp. 98–115. DOI 10.48137/2687-0703_2021_15_3_98. (In Russ.)

Podkovalnikov S. V., Chudinova L. Yu., 2020. Methodological Issues and Studies of the Development of the EPS of Russia as part of Interstate Energy Networks // *Electricity. Transmission and distribution*. No. 4 (61). Pp. 44–48. (In Russ.)

Popov S. P., 2013. The Institution of International Multilateral Cooperation in the Energy Sector: APEC Experience // *Energy policy magazine*. No. 3. Pp. 60–71. (In Russ.)

Practical Experience of Supporting Green financing (the Case of the G20 Countries): R&D report (final), 2017 / FGBU «Research Financial Institute»; supervisor I. A. Yakovlev; execution O. V. Bogachev [etc.] Moscow. 246 p. (In Russ.)

Stennikov V. A., Barakhtenko E. A., Sokolov D. V., Shelekhova V. B., 2017. Active Demand-Side Management // *Power engineering: research, equipment, technology*. Vol. 19. No. 11–12. Pp. 88–100. DOI (In Russ.)

Tyutyukina E. B., Silpagar E. Yu., 2019. Financial and economic mechanism of investment attraction in environmental projects: content and conditions // *Economic Systems*. Vol. 12. No. 3–4 (46–47). Pp. 46–57. DOI 10.29030/2309-2076-2019-12-3-4-46-57. (In Russ.)

Understanding International Energy Initiatives in the APEC Region: Scope and Elements, 2007 / Ed. by J. L. Eastcott. Tokyo: APERC. 236 p.

Understanding International Energy Initiatives in the APEC Region, 2008 / Ed. by D. Fedor. Tokyo: APERC. 99 p.

Ibragimova A., 2021. Expert session on the strategy of low-carbon development of Russia // <https://scientificrussia.ru/articles/ekspertnaya-sessiya-po-strategii-nizkouglerodnogo-razvitiya-rossii>, accessed 27.12.2021. (In Russ.)

Konoplyanik A. A., 2021a. Shell's legal precedent // <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2021/06/09/873466-sudebnii-pretseptent-shell>, accessed 27.12.2021. (In Russ.)

Konoplyanik A. A., 2021b. The Fight to Save the Climate Is Turning into an Instrument of Competition // <https://www.vedomosti.ru/partner/characters/2021/06/03/872560-andrei-konoplyanik>, accessed 27.12.2021. (In Russ.)

Konoplyanik A. A., 2021c. Struggle for the Climate and for a New Redistribution of the World // <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2021/01/31/856109-borba-peredel>, date of treatment 12/27/2021, accessed 27.12.2021. (In Russ.)

Overview of Greenhouse Gas Emissions Trading Schemes in Asia and the Pacific, 2021 // https://economy.gov.ru/material/departments/d30/obzory_i_analitika/obzor_cistem_torgovli_kvotami_na_vybrosy_parnikovyh_gazov_v_aziatsko_tihookeanskom_regione.html, accessed 27.12.2021. (In Russ.)

Action plan in the field of innovations in the field of energy technologies for 2016–2030 // http://www.gov.cn/xinwen/2016-06/01/content_5078628.htm, accessed 27.12.2021. (In Chinese.)

Government releases Hydrogen Economy Roadmap // <https://www.motie.go.kr/common/download.do>, accessed 27.12.2021. (In Korean.)

Semushkin D., 2021. China's new green energy: betting on hydrogen and German technology // <https://easily.com/ru/news/2021/12/08/novaya-zelenaya-energetika-kitaya-stavka-na-vodorod-i-germanskije-tehnologii>, accessed 27.12.2021. (In Russ.)

Den Ouden B. A Hydrogen exchange for the Climate // <https://www.government.nl/documents/reports/2020/09/24/a-hydrogen-exchange-for-the-climate>, accessed 27.12.2021. (In Eng.)

Basic Hydrogen Strategy (Key Points) // https://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/1226_003a.pdf, accessed 27.12.2021. (In Eng.)

Green Growth Strategy Through Achieving Carbon Neutrality in 2050 Formulated. 2021 // https://www.meti.go.jp/english/press/2021/0618_002.html, accessed 28.01.2022. (In Eng.)

Pekic S., 2021. UK-Taiwan push on hydrogen and fuel cell technology collab // <https://www.offshore-energy.biz/uk-taiwan-push-on-hydrogen-and-fuel-cell-technology-collab/>, accessed 27.12.2021. (In Russ.)

CONTENTS

EDITORIAL	4
CURRENT TRENDS IN THE ENERGY SECTOR	
S. MITRAKHOVICH, M. SALIKHOV, I. USHKOV <i>Risk factors in the global energy market: sanctions, geopolitics and the Russian energy sector. Interviews</i>	6
GLOBAL AND REGIONAL ENERGY MARKETS	
A. STOROZHEV. <i>Trends in The World Oil and Gas Market: A New System of Relations in The Post-Covid World</i>	34
D. DINETS, A. NIKITIN. <i>Modern Oil Market Financial Aspects</i>	47
EURASIAN INTEGRATION AND COMMON MARKETS	
Z. DADABAEVA. <i>Independent Development of the Republic of Tajikistan in the Period from 1991 to 2021</i>	61
ENERGY POLICY	
S. LAVRENOV. <i>Gas Crisis in Moldova: Causes and Consequences</i>	80
GLOBAL AND REGIONAL SYSTEMS	
A. KRAMARENKO, YU. KUZNETSOVA. <i>Oil and gas policy of Russia and migration: impact on the socio-economic situation of the post-Soviet countries in the context of the 2020 coronavirus crisis</i> ...	97
ECOLOGY AND NEW TECHNOLOGIES	
S. POPOV, D. MAKSAKOVA, O. BALDYNOVA. <i>Prospects for Electro-Hydrogen Infrastructure Creation in Northeast Asia</i>	132

СОКРАЩЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ТЕКСТЕ

ЖУВ – жидкие углеводороды

ВИЭ – возобновляемые источники энергии

СПГ – сжиженный природный газ

ВБ – Всемирный банк

ГБАО – Горно-Бадахшанская автономная область

АБР – Азиатский банк развития

ИБР – Исламский банк развития

НСГ – Народное собрание Гагагузии (Молдавия)

АТО – автономное территориальное образование

ИПЦ – индекс потребительских цен

ВТО – Всемирная торговая организация

ГЭС – гидроэлектростанция

ЕАИ – евразийская интеграция

ЕАЭС – Евразийский экономический союз

ЕЭК – Евразийская экономическая комиссия

ИРА – Исламская Республика Афганистан

ЛЭП – линия энергопередач

МЭА – Международное энергетическое агентство

ОПИ – опытно-промышленные испытания

ТЭК – топливно-энергетический комплекс

ТЭС – теплоэлектростанция

ЦА – Центральная Азия

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведённых фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имён, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится заимствований, нарушающих чьи-либо авторские права, и данных, не подлежащих открытой публикации. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Редакция не ведёт переписку с авторами. Рукописи не возвращаются.

При перепечатке материалов ссылка на журнал «Геоэкономика энергетики» обязательна.

Научно-аналитический журнал «Геоэкономика энергетики»
зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-75848
выдано 13 июня 2019 года

Возрастная категория: 16+

Подписной индекс 33321 на полугодие
в интернет-каталоге «Газеты и журналы» агентства «Роспечать»

ISSN 2687-0703

НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ГЕОЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ»
№ 1 (17) 2022

Издательство Института стран СНГ
Адрес издательства и редакции: г. Москва, ул. Б. Полянка, дом 7/10, стр. 3
Телефоны: (499) 799-81-49, (499) 799-81-62
E-mail: info@geoenergy-journal.ru
Сайт: <http://geoenergy-journal.ru>



Подписано в печать 29.03.2022
Формат 70×100 1/16. Печать офсетная.
Тираж по заказу.

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО «ПРИНТИКА».
109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 91, корп. 1, пом. 11, к. 2, оф. 14-5.

