

DOI: 10.37930/1990-9780-2024-1-79-150-166

А. Н. Цацулин¹, А. И. Быков²

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГАЗИФИКАЦИИ И ДОГАЗИФИКАЦИИ В ПРЕОДОЛЕНИИ ПРОБЛЕМ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ТЭК

Более 12 тысяч санкций и ограничений принятых западным сообществом против России, в том числе в отношении экспортных поставок углеводородов, поставили отечественную экономику в чрезвычайно сложное положение. Переориентация нефтегазовой отрасли на Восток, на страны Большой Евразии, круглогодичное транспортно-промышленное освоение Северного морского пути и Арктической зоны России позволят не только преодолеть возникшие проблемы и трудности, но и укрепить политические и экономические связи с государствами Шёлкового пути и ОДКБ. Выполнены комплексная экономическая оценка реализации государственной Программы социальной газификации/догазификации в субъектах Российской Федерации, а также прогнозирование промышленного производства на базе переработки углеводородного сырья по разным степеням технологических переделов в линейки товаров народного потребления и продукты, предназначенные на экспорт. Приведён обзор информационных источников по выявленным проблемам, дан анализ экспортных поставок, транспортировки и ценообразования на отечественное сырьё, рассмотрены результаты реализации программы газификации в отдельных субъектах Российской Федерации.

Ключевые слова: газовый рынок, газификация/догазификация, «Сила Сибири», санкции, ограничения, отраслевая конкуренция, сжиженный природный газ, транспортировка газа.

УДК 338.49

Введение

Период 2000–2008 гг. оказался чрезвычайно благоприятным для российского общества. За это время реальная зарплата выросла почти в 3,5 раза, а фактически располагаемые доходы всего населения – официально в 2,5 раза. Росла зарплата как в частном, так и в государственном секторах национальной экономики. Относительно удачными для сотрудников бюджетных организаций, казённых учреждений и т. п. была и вторая половина 2000-х г., когда сокращался разрыв между зарплатой указанных категорий бюджетников и средней оплатой труда в секторах реальной экономики. Пенсии за эти же годы номинально увеличились почти в 2,8 раза.

¹ Александр Николаевич Цацулин, профессор кафедры менеджмента Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (199034, РФ, Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., 57/43), д-р экон. наук, профессор, e-mail: vash_64@mail.ru

² Алексей Игоревич Быков, главный специалист отдела по работе с регионами ООО «Газпроммежрегионгаз» (197110, РФ, Санкт-Петербург, наб. Адмирала Лазарева, 24, литер А), канд. экон. наук, e-mail: vash_64@mail.ru

Рост бюджетных доходов в РФ заметно опережал динамику индекса промышленного производства, что косвенно свидетельствует о вкладе в поступательный процесс заметного удорожания экспортируемых энергоносителей (нефти, газа, угля, ядерных топливных элементов для зарубежных АЭС), а также необработанных алмазов, минеральных удобрений, военной техники и оружия. Однако заслуга правительства не только в росте одного из компонентов уровня жизни населения и снижении безработицы, но и в том, что налогово-бюджетная и денежно-кредитная политика не были сиюминутными и скоротечными. Они строились с учётом долгосрочной перспективы развития страны.

Более того, правительство извлекло урок из событий 1998 г., когда рыночный обвал цен на углеводороды вызвал падение доходов населения почти на 40,0 %, девальвацию национальной валюты и всплеск общей инфляции. Готовясь к возможному ухудшению внешней конъюнктуры на рынке углеводородов, денежные власти активизировали закладку части нефтегазовых доходов сначала в Стабилизационном, а затем и в Резервном фонде страны, используя «бюджетное правило».

За счёт избыточных нефтегазовых доходов погашался внешний государственный долг, который в итоге снизился с почти 100 %-ного уровня от размера ВВП до возможного минимума в 6,0 %. Но с момента кризиса 2008 г. и особенно 2009 г. в России возобновился рост корпоративного долга и после 2016 г. его размер превысил 100,0 % ВВП, что создало угрозы национальной экономике [1].

В последние годы наблюдается рост внешнего госдолга. Так, по данным Минфина РФ, на 01.01.2023 г. он составил 4 039,0 млрд рублей, но в целом эта задолженность укладывается в рамки ожиданий профильного министерства, и по итогам финансового года она составляет примерно 15,6 % от ВВП, продолжая оставаться самой низкой в мире³.

Опыт преодоления внезапно разразившегося кризиса показал, что выбранная финансовая стратегия была оправданной. Россия преодолела бюджетные проблемы сравнительно безболезненно⁴. Реальная заработная плата официально незначительно снизилась лишь в 2009 г., но уже в 2010 г. это понижение было отыграно [2], продолжалось повышение страховой части пенсий. Однако в феврале 2022 г. в России возникли проблемы экономического порядка, в том числе в сфере топливно-энергетического комплекса (ТЭК) страны.

По данным Росстата, среднемесячная зарплата в номинальном исчислении (как один из основных показателей уровня жизни) в мае 2023 г. составила 72 851 рубль, увеличившись на 16,1 % по сравнению с маем 2022 г. Рост реального размера зарплаты (с учётом инфляции) составил в мае 13,3 % в годовом выражении после по-

³ <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2023/01/25/960321-gosdolg-rossii-po-itogam-2022-goda> (дата обращения: 09.08.2023).

⁴ Публикуемые регулярно финансовые рейтинги осуществляются авторитетными агентствами (*Moody's*, *Standard & Poor's Global*, *Fitch Ratings Inc*), входящими в «большую тройку» международных рейтинговых агентств. Так, 01.08.2023 *Fitch* понизил долгосрочный кредитный рейтинг США с AAA (максимальное кредитное качество и минимальный риск дефолта) с учётом фактического госдолга и в связи с плохой управляемостью финансовыми потоками на одну ступень – до AA+ (очень низкий риск дефолта). *S & P* этой оценки придерживается с 2011 г. Максимально оценивает рейтинг госдолга лишь *Moody's*. Эта же рейтинговая триада присвоила ещё год назад, долгосрочный суверенный кредитный рейтинг в национальной валюте России вовсе помойный уровень – BVB.

вышения на 10,4 % в апреле, а в целом за январь–май 2023 г. реальный размер средних заработков вырос на 6,0 % в годовом сравнении⁵.

Накопленные в нефтегазовых фондах авуары позволили исполнить все бюджетные обязательства, сохранить уровень зарплат в бюджетном секторе, увеличить размер пенсий. Они же стали источником масштабной антикризисной программы, благодаря которой удалось сохранить рабочие места в значительно сократившейся (по сравнению с 1990 г.) промышленности, поддержать проблемный рынок труда, защитить от разрушительных последствий финансового кризиса банковский сектор.

Однако 5 мая 2022 г. Европейский союз (ЕС), группа государств «золотого миллиарда» G7 и примкнувшие к ним страны приняли скандальное решение по назначению «потолка» цен на российские углеводороды – 60 долларов за баррель нефти сорта *Urals*. В результате сложилась средняя (по наблюдениям за три месяца) цена в 57,5 долларов за баррель, правда, не подтверждённая официальными данными. По состоянию на 14.02.2023 г. цена опустилась до 47,0 долларов. Однако в системе рыночной экономики регулирование биржевых товаров происходит по результатам биржевых торгов, и именно деятельность товарных бирж энергоресурсов призвана предотвращать значительную волатильность цен на открытом рынке (спот, фьючерсы и прочие торгово-договорные процедуры на основе деривативных контрактов, клиринга и т. д.).

По итогам 2022 г. нефтедобыча несколько снизилась, а природного газа в целом по стране упала на 13,0 % (у ПАО «Газпром» добыча газа упала на 20,0 %, нефти – на 2,0 %). Но в любом случае потолок влияет на снижение цены на нефть в торговых операциях с Китаем (КНР), Индией⁶ и другими странами. Так, на СПб бирже энергоресурсов цена складывалась на усреднённом уровне в 42,7 доллара в ходе обычных рутинных торгов. Средние цены можно называть индикативными, однако они не должны подниматься выше искусственно устанавливаемых потолков, что признаётся и принимается по умолчанию большинством участников биржевых торгов. Россия продавала нефть с дисконтом, чтобы не превышать потолочную цену, а скидка предоставлялась избранным покупателям в связи с рисками вторичных санкций к ним, сложностей с оплатой за товар и с транспортной логистикой.

По данным финансового аналитика, С. В. Алексашенко, ценовые ограничения привели к недополучению Россией в 2022 г. 100...110 млрд долларов от продаж углеводородов, а бюджет страны лишился 50...60 млрд долларов. Нефтегазовые доходы также упали из-за снижения цен на газ, сокращения поставок в связи с перекрытием газопроводов через Польшу («Северный поток-1») и ограничения подачи через Украину.

По данным агентства *Argus*⁷, в настоящее время газ стоит 300...400 долларов, однако высокая колеблемость цен на среднем уровне с варьированием $\pm 43,0$ % ведёт к временному замораживанию краткосрочных бизнес-планов. По данным Международного энергетического агентства, в июле 2023 г. нефть продавалась по средней цене в 64,41 доллара за баррель, что несколько выше потолка. Через месяц средняя спотовая цена сырой нефти *URALS* на международной московской товарно-сырьевой

⁵ <https://gogov.ru/articles/average-salary> (дата обращения: 01.09.2023).

⁶ По результатам I квартала 2023 г. Индия и КНР покупают (в авторской оценке) около 80 % всей российской нефти.

⁷ Минфин РФ пользуется в оценочных аналитических расчётах данными финансового агентства *Argus*.

бирже на 18.08.2023 г. сложилась на уровне 69,54 доллара, т. е. за 52 недели цена понизилась на 15,99 % с уровня в 82,78 доллара.

Цель нашего исследования – определение перспективной для экспорта и внутреннего потребления гаммы российских продуктов из газовых и нефтяных фракций: поиск/идентификация источников финансирования процессов плановой газификации и догазификации; прогнозная оценка уровня безубыточности такой деятельности; авторский анализ сроков окупаемости государственных программ. Предусматривается так же комплексная оценка эффективности масштабных инвестиций (в понимании *бюджетного импульса*) в механизмы переориентации газовых потоков преимущественно на Восток [6], в частности, обеспечения международных и рамочных программ Большая Евразия. Не следует забывать о расширяющихся возможностях российского СПГ-бизнеса, нацеленного в том числе на покупателей из стран Западной Европы, а также о разработке проектов избирательной газификации предприятий реального сектора экономики в регионах России.

В качестве инструментария в исследовательской работе используются методы и приёмы материалистической диалектики, статистического наблюдения, деятельной компаративистики, экономической, финансовой (частично бюджетной) статистики, индексного метода, корреляционно-регрессионного анализа, формальной логики, экспертных оценок и техники сценарного анализа.

Как известно, кроме традиционной оптовой рыночной торговли – биржевых продаж, например на известных Лондонской, Нью-Йоркской, Шанхайской нефтяных биржах⁸, углеводороды реализуются на всевозможных площадках в ходе внебиржевой торговли, где постоянно присутствует и от своего имени торгует Россия через аффилированных трейдеров, скажем, в режиме форвардных контрактов и опционов. В любом случае складывающиеся цены почти всегда будут изменяться геометрически конгруэнтно в соответствии с реальной динамикой товарного рынка нефтегазовых продуктов и в режиме реального времени.

Для перевозки закупленного объёма углеводородов России необходимы примерно 100 специализированных танкеров и нефтегазотрейдеры в значительно обновлённом составе. С российских верфей уже в санкционный период спущены на воду 4 специализированных под перевозку углеводородов судна, ещё 4 объекта заложены, чего явно недостаточно. Но, по некоторым сведениям, технические трудности в текущем (2023 г.) будут решены. Так, 7 августа 2023 г. на воду спущен танкер-газовоз ледового класса Arc7 «Сергей Витте», работающий на СПГ-топливе (СПГ – сжиженный природный газ).

А 11 сентября 2023 г. состоялась торжественная церемония *имянаречения* нефтеналивного танкера-челнока «Валентин Пикуль» с усиленной ледовой проходимостью при толщине льда до 170 см, грузоподъёмностью в 70 тыс. тонн и арктического танкера-газовоза «Алексей Косыгин» с проходимостью ледяного покрова до 200 см⁹. В настоящее время строятся суда с проходимостью до 3,0 м, и разрабатываются программы создания собственного балкерного флота для перевозки угля.

Ледокольные танкеры-газовозы класса Arc7 являются одними из наиболее технологически сложных инновационных судов, предназначенных для самостоятельного хождения по арктическим морям. Имеющиеся у России газовозы до введе-

⁸ На указанных товарно-сырьевых биржах происходит рыночное, в традиционном смысле, ценообразование и осуществляется оплата.

⁹ <https://lenta.ru/news/2023/09/11/tanker/> (дата обращения: 12.09.2023).

ния санкций строились на южнокорейской верфи *DSME*, регистрировались под разными флагами, и перевозимый ими СПГ-продукт мог считаться биржевым анонимным товаром без национальной окраски. Тем не менее транспортировка российского углеводородного сырья за рубеж представляется чрезвычайно серьёзной задачей. Так, индийская компания *Gatik*, участвующая в перевозке российской нефти, утратила стандартную отраслевую страховку от *American Club*, входящего в Международную группу клубов взаимного страхования (*P & I Clubs*), который страховал до этого 34 судна из 48 танкеров, находящихся под управлением *Gatik*.

Судоходная компания *Gatik Ship Management*, управляющая в том числе флотом нефтеналивных танкеров и СПГ-судов, лишилась страхового покрытия и возмещения убытков для своего плавсостава из-за несоблюдения потолочных цен на российскую нефть. Страховое покрытие защищает судно от рисков, включая столкновения, пиратские захваты, разливы нефти, но подобные угрозы сегодня не являются исчезающе малыми. Страховое покрытие обязательно при заходе судов в порты и проходе проливов. Правда, в ближайшие 3–5 лет в мире ожидается перепроизводство СПГ-продукта и к решению проблемы следует готовиться заблаговременно.

Тем не менее, как отмечает глава Регулятора РФ, добыча нефти в 2023 г. сократится на 70,0 %, при этом цена за доллар прогнозируется на уровне 75...85 рублей. Такой тренд сохранился в первой половине 2023 г., а уровень инфляции прогнозируется в 8,0...8,5 % в годовом исчислении. При этом рубль будет ослабевать и во второй половине 2023 г.

Установление потолка нефтегазовых цен в этих процессах не является доминирующим фактором-предикатором, поскольку основные факторы ценообразования, связанные с геополитическими признаками-факторами, формируются в рыночном пространстве форвардных и фьючерсных контрактов. Однако незатейливый механизм потолочного ценообразования на российские экспортные нефтепродукты принёс немалую выгоду американским нефтяным компаниям, активность которых на внешнем рынке (включая поставки в Европу) неприятно впечатляет.

Особое внимание экспертно-научного сообщества в последнее время привлекают проблемы ценообразования на отечественные сырьевые товары, в частности споры о либерализации газовых цен для внутреннего рынка, поскольку последние являются следствием не только экономической конкуренции между крупнейшими акторами российских компаний – ПАО «Газпром»¹⁰, ПАО «Роснефть» и ПАО «Новатэк».

Аналитический обзор информационных источников

Напомним, что КНР и Япония в 2021 г. покупали российского газа больше, чем весь Европейский союз, а историчное желание преодолеть энергозависимость от Москвы введением многочисленных санкций и ограничений уже обошлось объединённой Европе почти в 1,0 трлн евро убытков, весьма ощутимых для лидеров ЕС.

¹⁰ По данным за 10.11.2023, рыночная капитализация Газпромнефти, рассчитанная по текущим ценам акций компании на торгах «Московской биржи», составила 4,045 трлн рублей, в то время как капитализация Газпрома на этот момент была на уровне 3,973 трлн рублей. При этом Газпром владеет примерно 95 % акций Газпромнефти. По мнению аналитиков «Интерфакс-ЦЭА», рыночная стоимость «Газпромнефти» смогла обогнать капитализацию Газпрома благодаря заметному росту акций дочки газового концерна, произошедшему после дивидендных новостей. <https://www.interfax.ru/business/930002> (дата обращения: 11.11.2023).

Ситуация, безусловно, отрицательно сказалась и на экономических интересах России. В настоящее время меньше 10,0 % (от общих объёмов) российского газа поставляется на европейский рынок (основным потребителем СПГ является Бельгия), прежде было около 40,0 %, а нефтегазовые доходы в 2022 г. упали.

По данным Федеральной службы государственной статистики (ФСГС) РФ, годовой объём добычи газа в России за 2022 г. – 673,8 млрд м³ (годом ранее – 763,0 млрд м³). По оценкам профильного вице-премьера, суммарный экспорт природного газа из страны снизился на 25,1 % (до 184,4 млрд м³). Одновременно экспорт СПГ вырос на 7,9 % и достиг 45,7 млрд м³. Согласно расчётам издания «Ведомости», произведённым на основе официальных данных Европейской сети операторов газотранспортных систем (ENTSOG), в конце ноября 2022 г. Россия в среднем поставляла в ЕС 76...77 млн м³ газа в сутки против 368...377 млн м³ в конце ноября 2021 г., т. е. суточная транспортировка продукта упала до 20,42...20,65 %.

Снижение экспорта и добычи в 2023 г. связано с отказом европейских стран от покупки российского газа и диверсиями на газопроводах «Северный поток-1» и «Северный поток-2». В течение 2022 г. активно наращивались поставки газа в КНР, обновлялись рекорды суточной транспортировки по газопроводу «Сила Сибири» протяжённостью свыше 3 тыс. км. Поставки в КНР увеличились на 48,0 % и достигли исторического максимума в 15,4 млрд м³. Отечественные аналитики отмечают потенциал дальнейшего роста объёмов газа, поставляемого в Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР). Для реализации этого потенциала активизирована работа по технологической диверсификации инженерной и транспортной инфраструктуры преимущественно в восточном направлении [7].

Компания «Газпром» по поручению Президента России прорабатывает ускорение строительства и благоустройство «дальневосточного маршрута», а также магистрального газопровода «Сила Сибири-2», дальневосточных газоперерабатывающих предприятий, СПГ-заводов и многое другое. Комплексное развитие этих проектов привлечёт 4,0...5,0 трлн рублей дополнительных прямых инвестиций и 1,5...2,0 трлн рублей в смежные отрасли: чёрная и цветная металлургия (сократилась в 2022 г. на 9...11 %), цементная, строительных материалов, лесная и деревообрабатывающая, химическая промышленность, тяжёлое и химическое машиностроение и др.

Основным маршрутом поставки российского трубопроводного газа в европейские страны остаётся транзит по газотранспортной системе Украины (в среднем 42...43 млн м³ в сутки) и Молдавии. Остальной объём экспортируется в ЕС через «Турецкий поток».

Обсуждение полученных результатов

1. Специфика государственного экономического регулирования на внутреннем газовом рынке оказалась причиной наращивания добычи и сбыта газа сначала компанией ПАО «Новатэк», а затем – ПАО «Роснефть». На первом этапе (2006–2011 гг.) оба ПАО «забирали» клиентов у Газпрома в пользу главным образом – Новатэка, а в 2012 г. они стали конкурентами. В 2016 г. Роснефть вышла (скорее символически) на второе место в большой тройке с объёмом газа в 67,1 млрд м³, опередив Новатэк почти на 1,0 млрд м³, и планировала к 2020 г. выйти на уровень в 100,0 млрд м³.

Нисходящий тренд газовой добычи множит социально-экономические проблемы на таких традиционных территориях страны, как Ямало-Ненецкий автономный округ, хотя в районе Нового Уренгоя обнаружено месторождение низколежащих

залежей газа объёмом в 40,0 трлн м³, что при сложившихся темпах извлечения обеспечит работу месторождения до 2040 г.

В 2021 г. Газпром добыл (без учёта доли организаций, инвестиции в которые классифицированы как совместные коммерческие операции) 514,79 млрд м³ природного и попутного газа; 16,32 млн тонн газового конденсата; 42,90 млн тонн нефти. По состоянию на 31 декабря 2021 г. на территории России Группой компаний (далее – Группа «Газпром») разрабатывалось 147 месторождений углеводородов¹¹, основным центром добычи остаётся Надым-Пур-Тазовский нефтегазоносный район в ЯНАО. Освоение нефтяных запасов ведётся преимущественно на территориях ЯНАО и ХМАО-Югры, а также в Томской, Омской, Оренбургской, Иркутской областях и в Печорском море.

С учётом рыночной доли организаций Группы в объёмах добычи, инвестиции в которые также классифицированы как совместные (0,82 млрд м³ природного и попутного газа и 5,26 млн тонн нефти), общая добыча углеводородов Группой в 2022 г. составила 515,61 млрд м³ природного и попутного газа, 16,32 млн т газового конденсата и 48,16 млн т нефти. С учётом понесённых потерь валовая прибыль Газпрома по итогам 2022 г. в оценке РСБУ заметно упала¹².

В промышленной переработке газа одной из стадий производственного процесса является сжижение газовой фракции. СПГ – альтернативный вид топлива, относительно недорогой, достаточно экологичный и эффективный источник энергии. СПГ представляет собой бесцветную жидкость без запаха, которая не токсична и не вызывает коррозии металлов. В производственном технологическом процессе сжижения природный газ превращается в жидкую фракцию, объём газа уменьшается почти в 600 раз, охлаждение осуществляется до температуры минус 160°C.

К такому типу относят СПГ-продукты с углеводородной основой и их смеси, которые в зависимости от давления окружающей среды и температуры находятся в газообразном или жидком состоянии. Наибольшую ценность представляет смесь бутана с пропаном, которая широко используется в промышленном и жилищном секторах, а также в качестве топлива для транспорта и коммунально-бытового потребления. При этом СПГ в полной мере отвечает жёстким международным требованиям к выбросам в атмосферу углекислого газа (CO₂) и диоксида серы (SO₂) и обладает низким углеродным следом, что согласуется с заявленной отечественной «зелёной» повесткой и природно-охранной политикой государства.

2. Россия активно ищет пути преодоления негативных последствий санкций на экспорт углеводородов. Одним из вариантов является предложение о создании турецкого газового хаба, которое Президент РФ озвучил в октябре 2022 г. Проект предполагает организацию инфраструктурной площадки для поставок газа и формирования цены на границе с ЕС.

Расположение газового хаба предусматривается в европейской части Турции, куда выходит нитка МГП «Турецкий поток». Оттуда, по предположению турецких исследователей, газ может направляться по трём ниткам: южная – в Италию; средняя – в Болгарию, Албанию, Косово, Македонию, Сербию и другие страны; северная – в Румынию, Словению, Венгрию и Германию.

Готовность глобальной Европы или отдельных стран к газовым закупкам через турецкий хаб обсуждается по дипломатическим каналам на государственном уровне.

¹¹ Годовой отчёт ПАО «Газпром» за 2021 год.

¹² Там же, за 2022 год.

3. Газохимический завод в Усть-Луге представляет собой комплекс по переработке этансодержащего газа и производству СПГ в Ленинградской области и является якорным проектом формируемого в регионе газоперерабатывающего и газохимического кластера. Создание подобного кластера станет опытом практической апробации новой экономической модели комплексной монетизации углеводородных запасов. Запуск предприятия играет важную роль в социально-экономическом развитии страны. Он позволит нарастить российский экспорт СПГ, а также сжиженных углеводородных газов (СУГ). Существенно увеличится производство этана, который весьма востребован в отраслях отечественной промышленности.

Предприятие станет самым мощным по объёму переработки газа в России и крупнейшим по объёму производства СПГ в регионе Северо-Западной Европы. Комплекс будет ежегодно перерабатывать 45 млрд м³ газа, производить 13 млн тонн СПГ, до 3,8 млн тонн этановой фракции, до 2,4 млн тонн СУГ и 0,2 млн тонн пентангексановой фракции. Оставшийся после переработки природный газ (около 19 млрд м³) будет направляться в газотранспортную систему Газпрома на правах товарного запаса.

Формирование единой площадки производства СПГ и этана существенно улучшает экономику и удельные показатели проекта, позволяет значительно снизить ресурсные и ценовые риски. Сырьём для предприятия станет этансодержащий природный газ из месторождений Надым-Пур-Тазовского региона. На пике строительства комплекса будет задействовано свыше 25 тысяч специалистов, на этапе эксплуатации планируется создать более 5 тысяч постоянных рабочих мест. Производимый заводом этан планируется поставлять на перспективный газохимический комплекс (проект АО «РусГазДобыча»), который будет выпускать свыше 3 млн тонн полимеров в год.

Для повышения энергетической безопасности региона Газпром реализовал проект по альтернативному варианту газоснабжения потребителей – с помощью СПГ, доставляемого морским путём. Ключевым элементом терминала по приему газа является стационарный морской причал с волноломом, уникальным для отечественной практики технологическим объектом.

Терминал и плавучая регазификационная установка (ПРГУ) обеспечивают доставку природного газа морским транспортом в объёме до 3,7 млрд м³ в год и способны удовлетворить потребности Калининградской области.

4. Особого внимания заслуживает реализация программ газификации/догазификации. По решению Президента РФ Программа социальной газификации будет осуществляться на бессрочной основе до достижения оптимальных показателей. По данной программе уже газифицировано более 310 тыс. человек по символическим ценам, и до недавнего времени лидером в реализации подобных планов была Московская область.

Представительное федеральное совещание по вопросам реализации инициатив партии Единая Россия (ЕР) по социальной газификации субъектов РФ состоялось 12 января 2023 г. в г. Гатчина (Ленобласть) при участии зампреда Совбеза РФ Д. А. Медведева и профильного вице-премьера РФ А. В. Новака¹³. Речь шла об узловых проблемах финансирования и реализации программ газификации/догазификации. Новак сообщил, что с момента старта в июне 2021 г. программы социальной газификации, предусматривающей бесплатное доведение газа до границ участков, было принято 790,0 тыс. заявок. Заключено 724,0 тыс. договоров, т. е. 91,65 % от принятых заявок. Потенциал для под-

¹³ Источник: Администрация Ленинградской области. Москва, 12.01.2023. ИА Neftegaz.RU.

ключения создан для более чем 700,0 тыс. домовладений, когда газопроводная инфраструктура проводится даже без наличия заявки и делаются отводы к земельным участкам.

Субъектами РФ утверждены планы догазификации в составе программ, обозначены конкретные задачи на 2023 г. и далее. В настоящее время оперативно решаются задачи социальной газификации домохозяйств; программа расширяется на школы, медицинские учреждения и др. и будет продвигаться далее, поскольку теперь она не имеет финального срока.

Напомним, что программа социально ориентированной газификации предусматривает постепенный рост уровня газификации страны с 71,0 % в 2021 г. до 82,9 % к 2030 г. Основные задачи по программе на 2022 г. в целом выполнены. Д. А. Медведев отметил необходимость распространить действие программы на новые регионы РФ.

На полях совещания губернатор А. Ю. Дрозденко и участники встречи посетили д. Большое Верево Гатчинского района, куда газ пришёл по программе догазификации. Из 240 домов здесь газифицированы 59. Планомерно ведётся работа по догазификации, от жителей поступило больше 22 тыс. заявок, к границам 10 731 участков уже подведены сети. В план-график догазификации Ленобласти сейчас входят 62 727 жилых домов.

47-й субъект Федерации стал первым регионом, где в полном объёме реализуется комплексная программа социальной догазификации. Все жители Ленобласти, прожившие год в капитальном, зарегистрированном доме, подлежащем газификации, имеют право на компенсацию по прокладке газа от границ участка до дома и на приобретение необходимого оборудования по приёму газа. На проведение сетей в домах и на земельных участках жителей, покупку оборудования ряд регионов выделяет субсидии, и здесь позитивный опыт Ленобласти является поучительным.

На 2022–2025 гг. компания планировала направить на газификацию российских регионов 526,1 млрд рублей – больше, чем за предыдущие 17 лет.

Как подчеркнул генеральный директор ООО «Газпроммежрегионгаз» С. В. Густов, в программе догазификации участвуют более 24 тысяч населённых пунктов в 85 субъектах РФ, объём финансирования по заключённым договорам составил 176,6 млрд рублей. В план-график догазификации Ленобласти сейчас входят 62 727 частных жилых домов. От жителей принято 22 617 заявок, заключено 20 932 договора, газопроводы проложены до границ 10 731 участка. Для работ по газификации на участке и в доме выделяется субсидия из бюджета: от 180,0 тыс. рублей для собственников жилья, проживших в Ленобласти больше года; до 200,0 тыс. рублей для льготников (пенсионеров, инвалидов, многодетных семей и др.). Ветераны и приравненные к ним лица могут рассчитывать на 300,0 тыс. рублей. Из предоставленной общей субсидии 60,0 тыс. рублей можно направить на покупку газового оборудования (плит, котлов, водонагревателей, газоанализаторов и др.).

Тарифы на услуги ГРО по технологическому присоединению регулируются государством. Согласно Ф3-69 «О газоснабжении в Российской Федерации», плата за технологическое присоединение устанавливается исполнительными органами субъектов РФ¹⁴. В разных регионах цены на услуги ГРО различаются. Так, в Ленобласти стандартные работы по газификации силами ГРО будут стоить от 150 до 200 тыс.

¹⁴ Указ Президента РФ от 13 мая 2019 г. № 216 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации» /<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72140884/> (дата обращения: 09.09.2023).

рублей, а в Республике Мордовия – от 53 до 110 тыс. рублей. Цена зависит от особенностей проекта, привлекаемого оборудования и технической сложности строительно-монтажных работ (СМР).

Тарифы на транспортировку газа устанавливаются региональными органами власти и меняются каждый год. Стоимость транспортировки динамично возрастает, и здесь выстраивается самостоятельная проблема в рамках газодобывающей триады. Суть проблемы в том, что «независимым производителям» выгодно поставлять голубое топливо промышленным потребителям, расположенным близко к северным районам добычи сырья (ЯНАО и ХМАО), поскольку стоимость транспортировки существенно влияет на рентабельность поставки продукта. Соответственно, отдалённые потребители Новатэку и Роснефти экономически малоинтересны. Но даже при таких ограничениях на конкурентов доля Газпрома на внутреннем рынке сократилась с 80 % в 2010 г. до примерно 64 % в 2016 г. Оставшаяся часть (около 18 %) досталась «независимым» партнёрам. Поэтому называть Газпром монополистом можно достаточно условно и то лишь в отношении экспорта трубопроводного газа.

Непростым аспектом реализации программы является стоимость технического обслуживания. А важной функцией ГРО оказывается как раз обслуживание ВДГО и ВКГО. Проверка газового оборудования в квартирах и в частных домах проходит ежегодно. Её стоимость оплачивается отдельно и зависит от состава оборудования и региона проживания. Тарифы на услуги ГРО по обслуживанию газовой техники устанавливаются местные органы власти.

Так, в Кабардино-Балкарской Республике ТО плиты стоит от 300 до 470 рублей в зависимости от количества горелок, ТО водонагревателя отечественного производства – 440...580 рублей, зарубежного производства – от 1 300 рублей. В Краснодарском крае ТО газовой плиты обойдётся в сумму от 440 до 730 рублей, котла – от 490 до 4 300 рублей, газового водного нагревателя – 506 рублей, внутриманового газопровода – 82 рубля. В Перми обслуживание водонагревателя будет стоить от 965 рублей, газовой плиты – от 343 до 455 рублей, газового котла – от 1 900 до 6 500 рублей (в зависимости от его мощности).

5. Перечислим преимущества использования природного газа:

– *дешевизна газа* как топлива. В среднем по стране цена на сетевой газ составляет 6,27 рубля за кубический метр. Кубический метр газа при сгорании выделяет тепловую энергию, эквивалентную порядка 9,3 кВт·ч (в зависимости от коэффициента теплотворной способности). Согласно данным Росстата, средняя цена электроэнергии в России – 3,0 р/кВт·ч. Получается, что газ в бытовом понимании дешевле электричества в четыре раза¹⁵. В сравнении с ценами на уголь и дрова стоимость газа оказывается заметно более привлекательной;

– *экологичность*. После сгорания газа не остается сажи (в отличие от использования дров и угля). При сжигании природного газа выделяется гораздо меньше углекислого газа, чем от других энергоресурсов, поэтому его называют «зелёным топливом»;

– *универсальность в использовании*. С его помощью можно готовить пищу, обогревать помещение, заправлять автомобиль. Машина, заправленная газом, оставляет существенно меньший углеродный след, чем транспорт на бензине, а поездки на таком автомобиле гораздо дешевле для хозяина;

¹⁵ <https://referat.co/ref/672243/read?p=4> (дата обращения: 14.09.2023).

– *незаменимость* в промышленном производстве и в повседневной жизни. За добычей и доставкой газа стоят сложная технологическая инфраструктура, квалифицированный труд сотен тысяч специалистов, исключительно строгие меры безопасности.

Специального внимания заслуживают производственные перспективы промышленной переработки газа в России. Поскольку природный газ отлично вступает в химическую реакцию горения, из него чаще всего получают энергию (как электрическую, так и тепловую). На основе газа можно делать чрезвычайно широкую гамму самостоятельных, готовых и конечных продуктов: удобрения, различные виды топлива, красители, краски и многое другое. Значительные объёмы газа использует металлургическая промышленность.

Вспомним, что экспортные цены 2022 г. на российский газ доходили до 3 800,0 долларов за 1 000,0 м³, а внутренние цены были определены в 70,0 долларов. Ценовое расхождение превышает 54 раза, что открывает блестящие перспективы для включения доступного и сравнительно дешёвого газового сырья в производственно-технологические законченные циклы, в конце которых возникает конкурентный на любых рынках полноценный, а в отдельных случаях – высокоинновационный продукт. Более того, речь идёт о продуктах, которые до настоящего времени в стране не производились.

Из попутных газов, а также газов крекинга нефти путём перегонки при низких температурах получают индивидуальные углеводороды. Из пропана и бутана путём дегидрирования получают непредельные углеводороды (пропилен, бутилен и бутadiен), из которых синтезируют каучуки и пластмассы. Существует множество способов переработки природных газов, главная задача – превращение предельных углеводородов в более активные – непредельные, которые переводят в синтетические полимеры (каучук, пластмассы). Кроме того, окислением углеводородов получают органические кислоты, спирты и другие продукты.

6. В России оперативно и ускоренно складывается ориентация на Восток с помощью «Сил Сибири». В июле 2022 г. премьер-министр Монголии Л. Оюун Эрденэ заявил о начале строительства газопровода «Сила-Сибири-2» через территорию страны в Китай в 2024 г. Проект прошёл технико-экономическое обоснование и его планировали завершить к 2030 г. Однако так называемый тайваньский вопрос ставит реализацию проекта под сомнение [8].

В текущих реалиях строительство трубопровода, ориентированного на КНР, для экономики РФ становится всё более актуальным. Отечественные аналитики отмечают, что из-за постепенного сокращения поставок газа в Европу Россия могла бы поставлять в КНР не запланированные 50,0 млрд м³ газа в год, а гораздо больше, увеличив пропускную способность газопровода [3]. По мнению экспертов из КНР, Москва решила на строительство трубопровода через Монголию, чтобы снизить влияние КНР на эту страну. Проведение газопровода через территорию третьей страны экономически невыгодно: это увеличит расходы на транспортировку голубого топлива, кроме того, придётся платить Монголии за транзит.

Однако, как отмечают китайские ресурсы, эксперты вынуждены смириться с прохождением газопровода через Монголию, поскольку экономические выгоды компенсируют расходы, понесённые при строительстве. К тому же¹⁶ в случае эскалации

¹⁶ https://lenta.ru/news/2023/06/15/pk_cn/ (дата обращения: 24.08.2023).

конфликта между КНР и США морские поставки СПГ в КНР могут оказаться под угрозой, и наличие трубопровода из России может стать стратегически выгодным.

Если Пекин пойдёт на решение проблемы военным путём, КНР подвергнется санкциям со стороны США и ЕС, поставки американского СПГ прекратятся, и страна столкнётся с серьёзным энергетическим кризисом.

Пекину будет не до строительства совместных газопроводов с Москвой, и проект остановится, поскольку все ресурсы страны будут перенаправлены на поддержание стабильности. Возможен другой вариант: КНР будет вынуждена пойти на условия России, поскольку лишь наш газ сможет спасти её от энергетических проблем. Однако оба варианта развития событий не выгодны для Монголии и КНР. Улан-Батор может навсегда потерять проект, к реализации которого стремился с 1998 г., Пекин же в любом случае теряет энергетическую независимость.

Другим геополитическим риском для проекта «Союз-Восток» является потенциальное расширение западных санкций – до полного запрета на покупку российского газа с 2024–2025 гг. Захотят ли власти КНР подвергать свою экономику таким значительным рискам или откажутся от строительства газопровода? Монголия при таком сценарии в лучшем случае станет звеном в «серой схеме» по торговле газом между РФ и КНР. Это приведёт к ухудшению отношений Монголии с западными странами, от финансирования и кредитов которых зависит её экономическая стабильность. Станет ли Улан-Батор жертвовать этим ради своих ближайших соседей?

Один из приоритетов государственной Восточной газовой программы, реализацию которой координирует Газпром, – газоснабжение потребителей Восточной Сибири и Дальнего Востока. Компания ведёт масштабную работу по развитию существующих и формированию новых центров газодобычи, созданию газотранспортных мощностей. Эти стратегические проекты служат основой для реализации проектов газификации дальневосточных регионов¹⁷ [5].

7. Благодаря работе Газпрома, уже переведены на газ объекты большой энергетики в ряде крупных городов на Камчатке, Сахалине, в Приморье. Строятся межпоселковые газопроводы и газораспределительные станции в Камчатском, Приморском, Хабаровском краях, Сахалинской и Амурской областях. В среднесрочной перспективе природный газ придёт в южные районы Якутии и в центральные районы острова Сахалин. Весьма интересной представляется программа Газпрома, включающая разработку системы магистральных газопроводов (СМГ) «Восточная система газоснабжения» (ВСГ), ориентированная на КНР и Монголию и поддержанная мощными характеристиками газокompрессорной станции (ГКС) объекта: ГКС «Тамбейская» с протяжённостью 7 947 км¹⁸ и КС «Хабаровск».

Назначение «Восточной системы газоснабжения» создание единой газотранспортной системы, обеспечивающей транспортировку газа с месторождений Ямальского центра газодобычи и Восточной Сибири на Дальний Восток для газоснабжения Красноярского края, Иркутской области, республики Бурятия, Еврейской АО и экспорта газа в КНР через территорию Монголии, а также подачи газа в МГ «Сахалин –

¹⁷ Указ Президента РФ от 13 мая 2019 г. № 216 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации» /<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72140884/> (дата обращения: 09.09.2023).

¹⁸ Протяжённость участков ВСГ будет уточнена по результатам выполненных инженерных изысканий с учётом варианта для участка Иркутск–Белогорск варианта «Южный».

Хабаровск – Владивосток» с дальнейшей транспортировкой потребителям Хабаровского и Приморского краёв. Такая схема практически обеспечивает расчётную «начинку» следующего производственного кейса из работы [4, с. 476].

Разработчики проекта, опираясь на базу лучших практик, предлагают оптимизацию (табл. 1) с последующим расчётом экономического эффекта по отдельным мероприятиям.

Прогнозируемый общий экономический эффект при полноценном запуске объекта составит 50 238,0 млн рублей. Для СМГ «Восточная система газоснабжения» показатели ПИР и СМР оцениваются по стоимости следующим образом: ПИР – 59 633 269,0 тыс. рублей; СМР – 1 987 775 630,0 тыс. рублей. При этом расчёт экономического эффекта от проведения оптимизационных мероприятий даёт 2,53 % от стоимости СМР. На базе шаблона «Унифицированных проектных решений» (УПР) для объектов проектирования транспорта газа разработано 138 альбомов УПР; утверждены и получены положительные заключения для 87 альбомов. При этом получен значимый комплексный экономический эффект, оценённый с применением метода *типовых оптимизированных решений* [4] (табл. 2).

Таблица 1

**Оптимизация затрат на базе лучших практик по техническим решениям
и организационным мероприятиям**

Технические решения и мероприятия по оптимизации затрат	Удельный показатель	Экономический эффект, млн р.
Увеличение расстояния между крановыми узлами с 30 до 60 км	518 млн р./1 000 км	4 116,5
Применение электросварной прямошовной трубы вместо бесшовной для устройства свайных оснований с СЦПС	25,0 млн р./объект	950,0
Проектирование углов поворота трассы МГ (оптимизация подходов к применению отводов горячего гнущего заводского изготовления и отводов холодного гнущего трассового изготовления). Для унификации номенклатуры отводов горячего гнущего заводского изготовления и возможности формирования неснижаемой потребности отводов углы поворота трассы в 30 градусов и более выполнять преимущественно кратными 15 градусам (15, 30, 45, 60). Углы поворота МГ величиной до 30 градусов выполнять из отводов холодного гнущего. Применение отводов заводского (горячего) изготовления обосновывать проектными решениями (переходы через естественные и искусственные препятствия, стеснённые и горные условия)	0,375 млн р./угол поворота	В зависимости от количества углов поворота на трассе
Применение средств футеровки (деревянная футеровочная рейка вместо полимерных профилей) магистрального газопровода от механических повреждений в процессе его укладки	38,5 млн р./1 км	17 132,5
Оптимизация качества дорожного покрытия для подъездных автодорог, вдоль трассовых проездов	15,0 млн р./1 км	22 785,0
Размещение кабеля связи на опорах с ВЛ 10 кВ и выше	217,0 млн р./1 000 км	1 453,9
Бесшлейфовое подключение КС к МГ	100,0 млн р./КС	2 800,0

Применение при проектировании унифицированных проектных решений и типовой документации позволит:

1) повысить качество проектирования с одновременным сокращением его сроков и экспертизы в структурах ПАО «Газпром» до 6 месяцев;

2) оптимизировать стоимостные характеристики возведения объектов капитального строительства Газпрома;

3) сократить сроки разработки проектной документации (ПД) и её согласование экспертизой Газпрома.

Описание площадки УКПГ-2 объекта «Обустройство Ковыктинского месторождения». Назначение и состав объекта: площадка УКПГ-2 объекта «Обустройство Ковыктинского месторождения» представляет собой комплекс специализированного технологического оборудования (отечественного и зарубежного) и организационно-технических вспомогательных систем, обеспечивающих подготовку пластового газа и конденсата к транспорту российским потребителям на Дальнем Востоке и в КНР по магистральному газопроводу «Сила Сибири». Максимальная проектная производительность – 7,6 млрд м³ / год.

Таблица 2

**Оценка комплексного экономического эффекта (ПИР+СМР)
с применением метода типовых оптимизированных технических решений**

Унифицированные проектные решения	Удельный показатель	Экономический эффект, млн р.
Для объектов добычи с применением УПР для кустов газовых скважин	125,0 млн р./ куст	Для объектов добычи
Для объектов транспорта газа с применением УПР МГ	1 760,0 млн р. / КС	Для площадных объектов МГ

В состав объекта входят следующие основные группы производственных сооружений: установка комплексной подготовки газа; секция регенерации метанола; секция стабилизации конденсата; резервуарный парк; площадка ВОС; площадка БКПС-110/10 кВ; ЦДКС; административно-бытовая зона; пожарное депо.

Предлагаемая оптимизация площадки УКПГ-2 предусматривает ряд системных и комплексных мероприятий по рациональному увеличению плотности застройки, оптимизации технологических решений по компоновке специализированного производственного оборудования. В частности, объединение в одну наружную установку (секцию подготовки газа) здания входных ниток, исключение факельной системы низкого давления вместе с сепараторами и др.

Результаты оптимизационных мероприятий. В результате проведения указанных мероприятий удалось улучшить технико-экономические показатели (табл. 3) и увеличить плотность застройки с 34,00 до 43,00 %.

Предложенные оптимизационные мероприятия позволяют получить экономический эффект до 1,2 млрд рублей. Стоимость ПИР по объекту – 819,13 млн рублей; стоимость СМР по объекту – 27 310,0 млн рублей. Совокупный экономический эффект от оптимизационных мероприятий – 4,40 % от стоимости СМР.

Таблица 3

Технико-экономические показатели площадок перекачки газа УКПГ-2, га

Параметр	Было	Стало	Отклонение
Площадь территории УКПГ в условных границах проектирования	66,7489	60,7847	-5,9642
То же, в пределах ограждения	37,4816	32,585	-4,8966
Площадь территории резервуарного парка в ограждении	5,3618	4,0929	-1,2689
То же, факела в ограждении	20,2624	20,2624	0
Площадь территории пожарного депо в ограждении	1,3760	1,0522	-0,3238
Площадь застройки	12,7437	14,0554	+1,3117
Плотность застройки, %	34,00	43,00	+9,00

Выводы

1. Реализация государственной программы газификации/догазификации идёт полным ходом, постепенно осваиваются субъекты Федерации Сибири и Дальнего Востока. И здесь важна разработка детальных планов территориальных маршрутов транспортировки газа к местам потребления с привязкой к действующим источникам его добычи и намеченным к освоению в ближайшей перспективе. Для каждого маршрута трубопроводного газа необходимы предельно детальное технико-экономическое обоснование и должное финансирование из реальных комбинированных источников.

2. В связи с ограничениями по трубопроводным поставкам газа в страны Европы частичный перевод газовой отрасли на транспортные возможности СПГ-бизнеса следует считать оправданным, своевременным, технологически и инновационно перспективным, что в режиме мультипликатора благоприятно воздействует на ряд отраслей отечественной промышленности. Круглогодичное функционирование Северного морского пути позволит резко увеличить масштабы СПГ-перевозок в восточном направлении. Ограничением для развития связей на азиатском пространстве РФ и Большой Евразии служат недостаточные собственные мощности малотоннажного производства СПГ.

3. Стратегия развития многосторонних отношений России со странами-партнёрами в рамках ШОС и Большой Евразии должна включать в себя долгосрочное, бесперебойное и взаимовыгодное обеспечение энергоресурсами разнообразных потребителей; газоснабжение российских потребителей в районах Сибири, где газа никогда не было; потребителей как на традиционных территориях КНР, Монголии, КНДР и других стран, так и на новых территориях в странах Большой Евразии и дружественного Лаоса.

Список литературы

1. Шабалин, А. О. Масштабы и структура корпоративного долга России / А. О. Шабалин // Экономическая наука современной России. – 2014. – № 2 (65). – С. 54–65.
2. Гурвич, Е. Почему десятилетие высоких цен на нефть ничего не дало простым людям? / Е. Гурвич // «Российская газета». – 2011. – № 290(5666). URL: <https://rg.ru/sujet/5536> (дата обращения: 18.04.2023).
3. Митрахович, С. П. Факторы риска на мировом рынке энергоресурсов: санкции, геополитика и российский энергосектор / С. П. Митрахович, М. Р. Салихов, И. В. Юшков // Геоэкономика энергетики. – 2022. – Т. 17, № 1. – С. 6–33.

4. Цацулин, А. Н. Анализ деятельности предприятий реального сектора экономики и финансовых организаций / А. Н. Цацулин, А. И. Быков; под научн. ред. чл.-корр. РАН, д-ра экон. наук, проф. И. И. Елисеевой. – 6-е изд., испр. и доп. — СПб.: ЦНИТ «Астерион», 2023. – 516 с.

5. Быков, А. И. Механизм оказания консультационной поддержки в зоне транспортного коридора. Организации черноморского экономического сотрудничества / А. И. Быков // Управленческое консультирование. – 2017. – № 8(104). – С. 176–179.

6. Цацулин, А. Н. К вопросу об учёте критериев механизма выбора источников финансирования в нефтяную отрасль ТЭК / А. Н. Цацулин, Г. А. Дмитриева // Экономическая политика современной России: состояние и перспективы: материалы науч.-практ. конф. – СПб.: Изд-во БАТИП, 2008. – С. 17–26.

7. Цацулин, А. Н. Об инфраструктуре формирующихся энергетических рынков стран Шёлкового пути / А. Н. Цацулин // Государство и рынок: механизмы и институты Евразийской интеграции в условиях усиления глобальной гиперконкуренции; под ред. Д. Ю. Миропольского. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – С. 655–666.

8. Цацулин, А. Н. Энергетические рынки стран Шёлкового пути в контексте интеграционных процессов / А. Н. Цацулин // Материалы III Междунар. науч. форума «Государственное управление: технологии прорыва в эпоху цифровизации»: науч. тр. СЗИУ РАНХиГС. – Т 9, вып. 4(36). – СПб.: Изд-во СЗИУ, 2018. – С. 318–329.

9. Мурашко, М. М. Российская стратегия импортозамещения в ТЭК / М. М. Мурашко // Геоэкономика энергетики. – 2023. – № 2 (22). – С. 18–39.

References

1. Shabalin A. O. (2014) Masshtaby i struktura korporativnogo dolga Rossii [Scope and a Structure of the Corporate Debt in Russia]. *Economics of Contemporary Russia*, 2(65), pp. 54–65.

2. Gurvich E. (2011) Pochemu desyatiletie vysokikh tsen na nef't' nichego ne dalo prostym lyudyam? [Why Did a Decade of High Oil Prices Bring Nothing to Ordinary People?]. *Rossiyskaya Gazeta*, 290 (5666). URL: <https://rg.ru/sujet/5536>. (Access date: 18.04.2023).

3. Mitrakhovich S. P., Salikhov M. R., Yushkov I. V. (2022) Faktory riska na mirovom rynke energoresursov: sanktsii, geopolitika i rossiyskiy energosektor. [Risk Factors in the Global Energy Resource Market: Sanctions, Geopolitics and the Russian Energy Sector]. *Geoeconomics of Energetics*, 17(1), pp. 6–33.

4. Tsatsulin A. N., Bykov A. I. (2023) Analiz deyatel'nosti predpriyatiy real'nogo sektora ekonomiki i finansovykh organizatsiy [Analysis of the Activities of Enterprises in the Real Sector of the Economy and Financial Organizations]. In: *Library of Financial Analytics*, 6th ed., revised and expanded, I. I. Eliseeva (Ed.). St. Petersburg: Central Scientific Research Institute “Asterion” Publ. 516 p.

5. Bykov A. I. (2017) Mekhanizm okazaniya konsul'tatsionnoy podderzhki v zone transportnogo koridora Organizatsii chernomorskogo ekonomicheskogo sotrudnichestva [The Mechanism for the Provision of Advisory Support in the Area of Transport Corridor of Black Sea Economic Cooperation Organization]. *Administrative Consulting*, 8(104), pp. 176–179.

6. Tsatsulin A. N., Dmitrieva G. A. (2008) K voprosu ob uchote kriteriyev mekhanizma vybora istochnikov finansirovaniya v nef'tyanuyu otrasl' TEK [On the Issue of Considering the Criteria for the Mechanism for Selecting Sources of Financing in the Oil Industry of the Fuel and Energy Complex]. In: *Economic Policy of Modern Russia: State and Prospects. Materials of the scientific and practical conference*. St. Petersburg: BATIP Publishing House, pp. 17–26.

7. Tsatsulin A. N. (2017) Ob infrastrukture formiruyushchikhsya energeticheskikh rynkov stran Sholkovogo puti [On the Infrastructure of the Emerging Energy Markets of the Silk Road Countries]. In: State and Market: Mechanisms and Institutions of Eurasian Integration in the Conditions of Increasing Global Hypercompetition, Miropolsky D. Y. (Ed.). St. Petersburg: Publishing house of St. Petersburg State Economic University, pp. 655–666.

8. Tsatsulin A. N. (2018) Energeticheskiye rynki stran Sholkovogo puti v kontekste integratsionnykh protsessov [Energy Markets of the Silk Road Countries in the Context of Integration Processes]. In: Materials of the III International Scientific Forum “Public Administration: Breakthrough Technologies in the Age of Digitalization”. Scientific works of RANEPA St. Petersburg, 9, 4(36), pp. 318–329. St. Petersburg: RANEPA St. Petersburg Publishing House.

9. Murashko M. M. (2023) Rossiyskaya strategiya importozameshcheniya v TEK [Russian Strategy of Import Substitution in the Fuel and Energy Complex]. Geoeconomics of Energetics, 2(22), pp. 18–39.

A. N. Tsatsulin¹⁹, A. I. Bykov²⁰. Implementation of the Social Gasification and Additional Gasification Program in Overcoming the Problems of Domestic Fuel and Energy Complex. The material of the proposed article seems to the authors to be extremely relevant in connection with the 11 packages adopted by the Western community against Russia, containing more than 12 thousand of all kinds of sanctions and restrictions, including in relation to the export of hydrocarbons. This circumstance has put the domestic economy in an extremely difficult situation, especially in the context of a special military operation. Reorientation of the oil and gas industry to the East, to the countries of Greater Eurasia, year-round transport and industrial development of the Northern Sea Route and the Arctic zone of Russia will not only overcome the problems and difficulties that have arisen, but also strengthen political and economic ties with the states of the Silk Road and the Organization of the Collective Security Treaty (CSTO). The purpose of the study is to provide a comprehensive economic assessment of the implementation of the state Program for Social Gasification/Additional Gasification in the constituent entities of the Federation, as well as to forecast industrial production based on the processing of hydrocarbon raw materials at different degrees of technological conversion into lines of consumer goods and products intended for export. The research results obtained so far by the authors of the article boil down to a review of information sources on the identified problems, an analysis of individual issues of the dynamics of production, export supplies, transportation and pricing of domestic hydrocarbon raw materials, and to determining the success of the implementation of the gasification program in individual regions of the Federation. The conceptual approaches involved were discussed. In conclusion, the article is accompanied by a number of author's conclusions.

Keywords: gas market, gasification / post-gasification, Power of Siberia, sanctions, restrictions, industry competition, liquefied natural gas, gas transportation.

¹⁹ Alexander N. Tsatsulin, Professor of the Department of Management of the North-West Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (Sredny prospect V.O., 57/43, St. Petersburg, 199034, Russia), Doctor of Economics, Professor, e-mail: vash_64@mail.ru

²⁰ Alexey I. Bykov, Chief Specialist of the Department for Relations with the Regions, Gazprom Mezhtregiongaz LLC (emb. Admirala Lazareva, 24, letter A, St. Petersburg, 197110, Russia), Candidate of Economic Sciences, e-mail: vash_64@mail.ru