

Экономика отраслевых рынков

Межотраслевой транзит бюджетных субсидий через дифференциацию железнодорожных тарифов

Иван Александрович Хомутов

ORCID: 0000-0002-0086-6598

Генеральный директор, Исследовательская группа «Петромаркет»

(РФ, 119002, Москва, ул. Арбат, 10, оф. 64)

E-mail: khomutov@petromarket.ru

Аннотация

В работе вскрывается и анализируется серьезный дефект действующей в России системы тарифов на грузовые железнодорожные перевозки: их завышение для субсидируемых из бюджета отраслей российской экономики и занижение для целого ряда других отраслей, что в результате приводит к находящемуся вне поля зрения регулятора переносу бюджетных субсидий из одних отраслей в другие. В статье подробно разбирается действие такого транзитного механизма субсидирования применительно к цепочке «бюджет — нефтепереработка — железнодорожный транспорт — угледобыча». На этом примере показано, что транзит субсидий в результате дифференциации железнодорожных тарифов носит весьма масштабный характер (в период 2019–2021 годов этот механизм приносил угольной промышленности в среднем 270 млрд руб. в год). Обоснован тезис, что субсидирование угледобычи через разницу в железнодорожных тарифах не может быть оправдано рациональными экономическими соображениями, поскольку оно лишь продлевает жизнь большому числу безнадежно убыточных предприятий и тем самым тормозит экономическое развитие угледобывающих регионов. В работе оцениваются последствия возможной ликвидации рассматриваемого механизма субсидирования путем сближения тарифов на перевозку нефтеналивных грузов и угля. Показано, что если бы такая ликвидация была проведена в 2023 году, она прошла бы сравнительно безболезненно для отрасли, позволив в перспективе до 2050 года сократить ежегодные расходы государственного бюджета на цели субсидирования на 245 млрд руб. и направить высвобождаемые средства на диверсификацию экономики и развитие социальной сферы в регионах сосредоточения угольной промышленности.

Ключевые слова: энергетические субсидии, субсидирование угледобычи, субсидирование железнодорожных грузоперевозок.

JEL: D20, D61, H25, Q32.

Статья подготовлена в рамках реализации ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС)» программы стратегического академического лидерства «Приоритет–2030». Автор благодарит коллектив ИГ «Петромаркет» за помощь в подготовке настоящей статьи, в особенности Я. Л. Рудермана и К. Р. Квона, без которых статья не могла бы состояться.

Статья поступила в редакцию в апреле 2023 года

Economics of the Industrial Market

Cross-Sectoral Transfer of Budgetary Subsidies Through Differential Railway Tariffs

Ivan A. Khomutov

ORCID: 0000-0002-0086-6598

General Director, Petromarket Research Group,^a
khomutov@petromarket.ru

^a 10, ul. Arbat, suite 64, Moscow, 119002, Russian Federation

Abstract

The paper exposes and analyses a serious flaw in Russia's current rail freight tariffs. Subsidized sectors of the Russian economy are overcharged while a range of other sectors are undercharged. This transfers budgetary subsidies from one sector to another in a way that is opaque to regulators. The article details how this transit subsidy is part of conveyor belt that runs from the national budget to refining, rail transport and ultimately to coal mining. Analysis shows that the transit subsidies from differential railway tariffs are quite large (from 2019 to 2021 coal industry revenues were augmented by an annual average of RUB 270 billion through this technique). The article also demonstrates that subsidizing coal production through differential railway tariffs cannot be justified by rational economic considerations, as it only prolongs the life of many hopelessly unprofitable enterprises and thus hinders sustainable economic development in coal-mining regions. The paper studies the feasibility of eliminating this kind of subsidy by making tariffs for oil and coal transportation converge. If those subsidies had been eliminated in 2023, the author concludes that it would have been relatively painless for the industry and could potentially bring about a RUB 245 billion reduction in annual state budget subsidies by 2050. The funds saved could be redirected to economic diversification and social development in the regions where the coal industry is concentrated.

Keywords: energy subsidies, coal mining subsidies, railway freight subsidies.

JEL: D20, D61, H25, Q32.

Acknowledgements

The article has been prepared as part of the Priority 2030 Strategic Academic Leadership Program of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA). The author would like to thank the Petromarket Research Group team for their help in preparing this article, especially Yakov Ruderman and Konstantin Kvon, without whose assistance the article would not have been possible.

Article submitted April 2023

Введение

Грузовой железнодорожный транспорт играет чрезвычайно важную роль в российской экономике. Во многих отраслях без него невозможно организовать доставку произведенной продукции до рынков сбыта, а стоимость его услуг является чувствительной для значительной части грузоотправителей. Неудивительно, что в этих обстоятельствах в российском экспертном сообществе постоянно возникают дискуссии вокруг темы рациональности действующей системы тарифов ОАО «РЖД», которые составляют основную часть стоимости транспортировки грузов по железной дороге¹ и регулируются государством в рамках Прейскуранта № 10-01 «Тарифы на перевозку грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые Российскими железными дорогами. Тарифное руководство № 1».

Установленные Прейскурантом № 10-01 тарифы значительно различаются для разных видов грузов. Например, в 2022 году такой интегральный показатель уровня тарифов, как доходная ставка на единицу грузооборота, для нефтеналивных грузов был в 3,4 раза выше, чем для каменного угля, по оценкам автора на основе данных ИГ «Петромаркет». Внушительная дифференциация тарифов встречает серьезную критику со стороны специалистов, которые зачастую трактуют ее как перекрестное субсидирование менее рентабельных отраслей экономики более рентабельными [Виноградов, 2020]. Между тем такая трактовка справедлива лишь отчасти. Дело в том, что перекрестным субсидированием следует считать ситуацию, при которой для грузоотправителей из отдельных отраслей устанавливаются тарифы ниже значения предельных издержек (переменных затрат) [Shepherd, 1964], тогда как для российской практики тарифообразования такая ситуация в целом не характерна [Виноградов, 2020]. Скорее, систему тарифов ОАО «РЖД» следует интерпретировать как ценовую дискриминацию, которая широко применяется при формировании железнодорожных тарифов во всем мире и характерна, в частности, для таких не похожих друг на друга стран, как США, Китай, Индия и Бразилия [Шеремет, 2017].

Ценовая дискриминация в тарифообразовании на услуги грузового железнодорожного транспорта появляется не случайно: при правильном построении она позволяет максимизировать общественное благосостояние в процессе потребления

¹ Помимо тарифа ОАО «РЖД» в стоимость транспортировки грузов по железной дороге включается плата за аренду подвижного состава, которая в отличие от тарифа монополии формируется на рыночных началах.

указанных услуг, что делает систему тарифов оптимальной для экономики страны в целом. Такой правильной (оптимальной) ценовой дискриминации можно добиться, применяя к тарифообразованию принципы Рамсея [Ramsey, 1927]. В соответствии с этими принципами железнодорожный тариф для того или иного груза ставится в определенную зависимость от эластичности спроса отправителей этого груза на услуги железнодорожного транспорта, а именно: превышение тарифами уровня предельных издержек перевозки грузов должно быть обратно пропорционально эластичности спроса по тарифам (чем эластичнее спрос, тем ниже тариф). Несколько упрощая, можно сказать, что при таком подходе более рентабельные отрасли берут на себя оплату как переменных, так и постоянных затрат перевозчика, тогда как менее рентабельные покрывают только переменные затраты.

Нельзя не отметить, что ценовая дискриминация, которая свойственна системе тарификации ОАО «РЖД», хотя и базируется на ранжировании отраслей по уровню рентабельности, не в полной мере соответствует принципам Рамсея и требует определенной донастройки [Гордеев, Идрисов, 2019]. Однако это вовсе не позволяет считать, что в рамках действующей системы одни отрасли — в основном менее рентабельные — субсидируются за счет других — в основном более рентабельных. Можно лишь утверждать, что сформированная модель ценовой дискриминации отлична от оптимальной.

Таким образом, научный взгляд на систему железнодорожных тарифов в России не позволяет говорить о ее использовании в качестве самостоятельного инструмента субсидирования отдельных отраслей российской экономики.

Между тем следует отметить, что существует угол зрения на проблему формирования тарифов ОАО «РЖД», под которым она ранее никогда не рассматривалась и который может привести к нетривиальным выводам относительно использования этих тарифов как скрытого инструмента передачи бюджетных субсидий от государства отдельным отраслям российской экономики. Дело в том, что существующее ранжирование отраслей по уровню рентабельности, которое так или иначе лежит в основе дифференциации железнодорожных тарифов в России, имеет фундаментальный дефект. Связан он с тем, что в российской практике статус высокорентабельных имеют некоторые отрасли, которые заметным образом субсидируются — напрямую из бюджета или посредством косвенных инструментов. К их числу относятся, например, нефтепереработка и нефтехимия. Для этих отраслей, которые можно назвать квазирентабельными, регулятор уста-

навливают высокие железнодорожные тарифы, за счет которых ему удается поддерживать низкие тарифы для других отраслей, считающихся низкорентабельными (например, для угледобычи). При этом совершенно не очевидно, что соотношение тарифов для квазирентабельных и низкорентабельных отраслей соответствует разнице в их реальной рентабельности. Есть серьезные основания считать, что субсидии, которые получают квазирентабельные отрасли, на самом деле — благодаря разнице в железнодорожных тарифах — идут на поддержку отраслей, которым они вовсе не были предназначены. Этот транзитный механизм, который далее будет именоваться бюджетно-тарифным субсидированием, не только никогда прежде не обсуждался, но само его существование до настоящего времени оставалось неизвестным для экспертного сообщества.

Настоящая работа имеет своей целью заполнить эту лакуну. На примере двух отраслей — нефтепереработки и угледобычи — в статье детально анализируются эффекты бюджетно-тарифного субсидирования. Кроме того, на примере угледобычи оцениваются экономические последствия бюджетно-тарифного субсидирования для отрасли — бенефициара этого механизма, а также обосновывается целесообразность отказа от транзита субсидий.

Необходимо отметить, что работа базируется на данных 2021 года. Несмотря на это, все содержащиеся в ней выводы остаются актуальными, поскольку никаких принципиальных изменений ни в субсидировании нефтепереработки, ни в системе тарифов ОАО «РЖД» с 2021 года не произошло.

1. Механизм бюджетно-тарифного субсидирования

Тарифную систему ОАО «РЖД», как было отмечено выше, некорректно рассматривать в качестве инструмента поддержки отдельных отраслей российской экономики. Тем не менее она может сама по себе (вне и помимо воли регулятора) работать как часть некоего скрытого механизма субсидирования отраслей, продукция которых перевозится по низким тарифам, причем механизма, не имеющего ничего общего с перекрестным субсидированием. Действие этого скрытого механизма запускается, если для тех или иных квазирентабельных отраслей (то есть отраслей, чья высокая рентабельность обусловлена субсидиями, получаемыми в какой-либо форме) регулятор устанавливает слишком высокие железнодорожные тарифы — много выше усредненной себестоимости перевозок². Доходы, которые получает ОАО «РЖД» от перевозки

² Под усредненной себестоимостью перевозок понимается отношение совокупных затрат ОАО «РЖД» к совокупной погрузке.

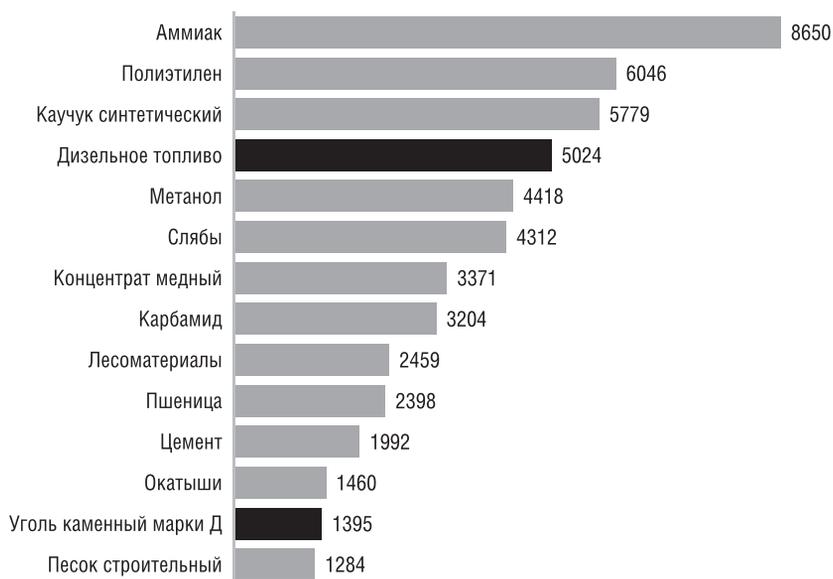
продукции квазирентабельных отраслей, позволяют перевозчику снижать тарифы для низкорентабельных отраслей. Но если оказывается, что квазирентабельная отрасль может оплатить тарифы (полностью или частично) только за счет получаемых ею субсидий, происходит не что иное, как передача этих субсидий в низкорентабельные отрасли. В этом процессе, обусловленном необоснованной межотраслевой разницей в тарифах и названном выше бюджетно-тарифным субсидированием, ОАО «РЖД» выступает как невольный транзитер субсидий.

В том, что бюджетно-тарифное субсидирование является не теоретической возможностью, а реальностью, можно убедиться на примере двух отраслей — нефтеперерабатывающей и угледобывающей. Первая из них (на ее долю в 2022 году, по оценкам автора настоящей статьи, пришлось 14,7% грузооборота и 24,7% дохода ОАО «РЖД»³) оказывается донором в механизме бюджетно-тарифного субсидирования, тогда как вторая (40,6% грузооборота и 21,2% дохода) — бенефициаром этого механизма. И по грузообороту, и по доходам, которые они приносят ОАО «РЖД», эти отрасли занимают первые два места среди клиентов перевозчика, но нефтепереработка лидирует по доходам, а угледобыча — по грузообороту.

Нефтепереработка не случайно приносит ОАО «РЖД» самую большую выручку, хотя заметно отстает по грузообороту от угледобычи. Картину определяет радикальная разница в тарифах: за перевозку тонны нефтеналивных грузов ОАО «РЖД» получает примерно в три с половиной раза больше, чем за перевозку тонны угля (рис. 1). При этом нефтепереработка, формирующая основной поток указанных грузов, является объектом значительного по масштабам субсидирования, без которого эта отрасль была бы убыточной (в 2021 году, по оценкам автора, субсидии в нефтепереработку составили 1315 млрд руб.).

Субсидирование нефтепереработки осуществляется как косвенным образом (через разницу между экспортными пошлинами на нефть и нефтепродукты), так и напрямую (через выплату из бюджета так называемого обратного акциза на нефтяное сырье) (подробнее о механизмах субсидирования нефтепереработки см. [Хомутов и др., 2018]). Следует отметить, что необходимость субсидирования нефтепереработки, в частности, обосновывается так называемым логистическим отставанием российских НПЗ от иностранных конкурентов. Суть этого отставания — очень большие

³ Строго говоря, эти цифры относятся ко всем нефтеналивным грузам, включая сырую нефть. Однако объемы перевозки последней по железной дороге ничтожны в сравнении с объемами перевозки нефтепродуктов.



Источник: ИГ «Петромаркет».

Рис. 1. Тарифы ОАО «РЖД» на перевозку различных грузов по маршруту ст. Анжерская (Кемеровская область) — порт Усть-Луга (Ленинградская область), 2021 год (руб./т без НДС)

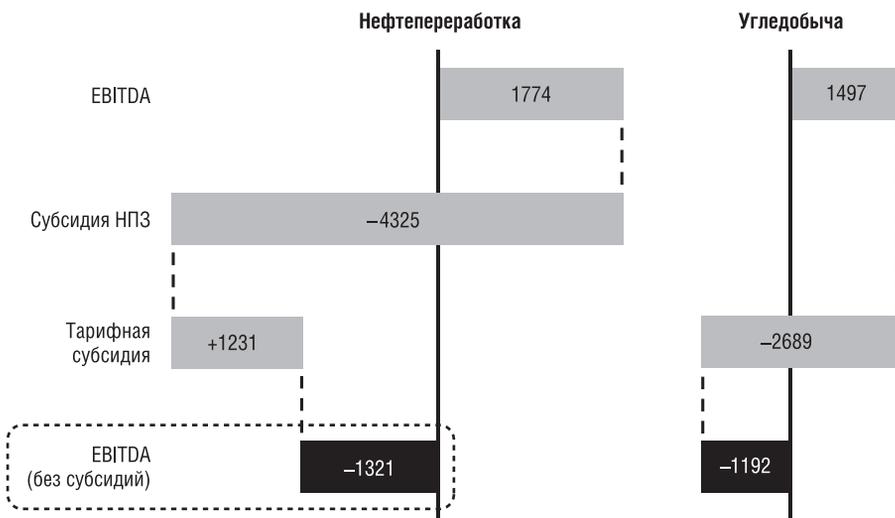
Fig. 1. Russian Railways Tariffs for Transporting Various Cargoes From Angerskaya Station (Kemerovo Region) to Ust-Luga Port (Leningrad Region), 2021 (RUB/t, excluding VAT)

затраты на доставку нефтепродуктов на внешний рынок, которые объясняются прежде всего высокими железнодорожными тарифами. Возникает парадоксальная ситуация: НПЗ субсидируются из-за высоких железнодорожных тарифов, в то время как установление высоких железнодорожных тарифов становится возможным вследствие субсидирования НПЗ.

За счет большого объема перевозок и высоких тарифов нефтепереработка вносит наибольший вклад в ту массу субсидий, которые квазиэкономические отрасли передают ОАО «РЖД» в составе ее выручки. То обстоятельство, что разница между тарифами для нефтепереработки и угледобычи не может быть обоснована их реальной рентабельностью, иллюстрирует рис. 2, где показана прибыльность этих отраслей в 2018 году⁴ при лишении НПЗ субсидий и при выравнивании тарифов на всех маршрутах на среднем уровне между действующими тарифами на перевозку угля всех типов и дизтоплива. Тарифной

⁴ 2018 год взят как последний доковидный, когда уровень цен на уголь находился на нормальном (далеком от экстремумов) уровне.

субсидией на рисунке назван эффект от выравнивания тарифов (для нефтепереработки он положительный, а для угледобычи — отрицательный).



Примечание. ЕВITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) — прибыль до вычета процентов, налогов, износа и амортизационных отчислений.

Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 2. ЕВITDA в среднем по нефтеперерабатывающим и угледобывающим предприятиям России, 2018 год (руб./т)

Fig. 2. Average EBITDA for Oil Refining and Coal Mining Enterprises in Russia, 2018 (RUB/t)

Нетрудно видеть, что в равных условиях сравниваемые отрасли практически одинаково нерентабельны. Это значит, что угледобыча получает возможность пользоваться низкими железнодорожными тарифами только за счет завышения тарифов для нефтепереработки (и, возможно, других квазирентабельных отраслей) и в конечном счете — за счет средств государственного бюджета.

Угольная отрасль — вероятно, не единственный, но, несомненно, наиболее крупный бенефициар механизма бюджетно-тарифного субсидирования. Другие отрасли, пользующиеся низкими железнодорожными тарифами, если и присваивают какую-то часть субсидий, то не столь значительную, как угледобыча, поскольку по грузообороту они заметно уступают последней (рис. 3). Поэтому в настоящей работе для упрощения анализа сделано предположение, что весь объем тарифных субсидий, содержащихся в завышенных тарифах для нефтеналивных грузов, полностью присваивается угледобычей.



Примечание. К грузам, транспортируемым ОАО «РЖД» по высоким и средним тарифам, относятся нефть и нефтепродукты, лесные грузы, черные металлы, зерновые продукты перемола, кокс каменноугольный, химические и минеральные удобрения; по низким тарифам — уголь, минерально-строительные грузы, руды металлические, а также некоторые прочие грузы.

Источник: расчеты автора с использованием данных Института проблем естественных монополий (ИПЕМ).

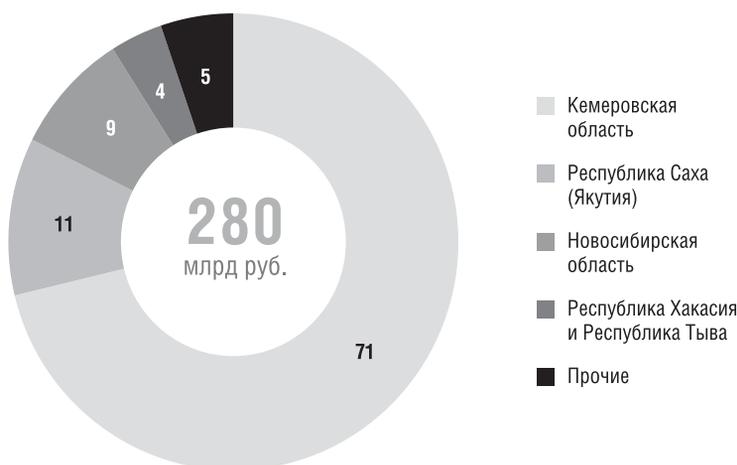
Рис. 3. Объем и структура грузооборота по типам грузов по сети ОАО «РЖД», 2019–2020 годы (млрд т × км)

Fig. 3. Volume and Composition of Freight Turnover by Freight Type on the Russian Railways Network, 2019–2020 (bln t × km)

2. Масштабы бюджетно-тарифного субсидирования угледобычи

Как показывают проведенные автором расчеты, общий объем субсидий, поступивших в угледобычу в 2019–2021 годах благодаря завышению тарифов на перевозку нефтеналивных грузов, варьировался от года к году, но при этом не опускался ниже 259 млрд руб. в год. В 2021 году эти субсидии составили 280 млрд руб., что на 8,1 и 3,3% выше, чем в 2020-м (кризисном для угледобычи) и 2019-м (последнем доковидном году) соответственно. Важно отметить, что 95% этих сумм было сконцентрировано в пяти субъектах РФ, среди которых основным реципиентом являлась Кемеровская область, на долю которой в 2021 году пришлось более 70% субсидий (рис. 4). Доминирование Кемеровской области не удивительно. Во-первых, она является основным угледобывающим регионом страны: по оценкам автора, на ее долю в 2021 году пришлось более 50% совокупной добычи в РФ. Во-вторых, уголь из Кемеровской области перевозится на большие расстояния, чем из других угле-

добывающих регионов (иначе говоря, чем длиннее логистическое плечо доставки угля, тем бóльшие субсидии получает производитель).



Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 4. Распределение бюджетно-тарифных субсидий, получаемых российской угледобычей, по регионам-реципиентам, 2021 год (%)

Fig. 4. Distribution of Budget and Tariff Subsidies to the Russian Coal Mining Industry by Recipient Regions, 2021 (%)

Подробно остановимся на том, каким образом были получены приведенные выше оценки. Прежде всего определим величину бюджетно-тарифных субсидий, поступающих в угледобычу, как сумму, которая присваивается отрасли благодаря тому, что фактический тариф на перевозку угля находится ниже некоторого экономически обоснованного уровня:

$$S^c = V_a^c \times (T_{ej}^c - T_a^c), \quad (1)$$

где S^c — объем бюджетно-тарифных субсидий, поступающих в угледобычу, V_a^c — фактический объем перевозки угля (считается равным объему добычи), T_{ej}^c — экономически обоснованный (несубсидируемый) тариф ОАО «РЖД» на перевозку угля, T_a^c — фактический (субсидируемый) тариф ОАО «РЖД» на перевозку угля.

Значение экономически обоснованного железнодорожного тарифа на перевозку угля T_{ej}^c можно определить как такое значение тарифа T^c , которое максимизирует разницу между выручкой ОАО «РЖД» от перевозки угля и переменными издержками (предполагается, что фактический тариф покрывает только переменные издержки):

$$V^c(T_{ej}^c) \times (T_{ej}^c - T_a^c) = \max_{T^c} \{V^c(T^c) \times (T^c - T_a^c)\}, \quad (2)$$

где $V^c(T^c)$ — зависимость объема перевозки угля от тарифа T^c , а максимизация осуществляется при следующих ограничениях:

- 1) прибавка в разнице между выручкой и переменными издержками ОАО «РЖД», возникающая в результате увеличения тарифа на перевозку угля с T_a^c до T^c , должна быть сбалансирована с сокращением этой разницы из-за снижения тарифа на перевозку нефтепродуктов с текущего уровня T_a^p до некоторого уровня T^p :

$$V^c(T^c) \times (T^c - T_a^c) + V_a^p \times (T^p - T_a^p) = 0, \quad (3)$$

где V_a^p — фактический объем перевозки нефтепродуктов (предполагается, что этот показатель не эластичен по тарифу);

- 2) тариф на перевозку нефтепродуктов не должен быть ниже тарифа на перевозку угля:

$$T^p \geq T^c; \quad (4)$$

- 3) добыча угля должна гарантированно, то есть с достаточным запасом (таковым полагается 10-процентный), покрывать спрос на него со стороны внутреннего рынка (D^c):

$$V^c(T^c) \geq 1,1 \times D^c. \quad (5)$$

Важно отметить, что функция $V^c(T^c)$ является монотонно убывающей, поскольку с ростом тарифа с рынка будут уходить наименее рентабельные производители, чья экономика не выдерживает роста транспортных издержек. Из этого следует, что $V^c(T_{ej}^c) \leq V^c(T_a^c)$, а прибавка в разнице между выручкой ОАО «РЖД» и переменными издержками, которую ОАО «РЖД» получит при повышении тарифов с T_a^c до T_{ej}^c $V^c(T_{ej}^c) \times (T_{ej}^c - T_a^c)$, может оказаться меньше, чем объем субсидий, который фактически присваивается угледобычей:

$$V_a^c \times (T_{ej}^c - T_a^c) = V^c(T_a^c) \times (T_{ej}^c - T_a^c). \quad (6)$$

Представленная здесь модель бюджетно-тарифного субсидирования угледобычи должна рассматриваться исключительно как концептуальная, поскольку в ней использована упрощенная формула исчисления разницы между выручкой ОАО «РЖД» от перевозки угля и переменными издержками — формула (2), которая, в частности, не отражает влияния на объем перевозок угля иных факторов, помимо тарифа, например уровня цен на уголь на мировом рынке. В ней также не учитывается дифференциация

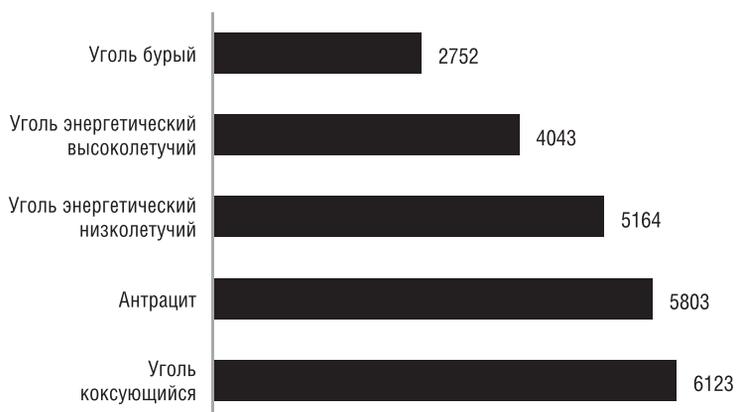
железнодорожных тарифов в зависимости от марочной группы угля, хотя эта дифференциация очень важна, поскольку каждой марочной группе (в дальнейшем для краткости именуемой типом угля) соответствует своя рентабельность добычи и свой экономически обоснованный тариф: чем выше рентабельность, тем выше этот тариф. Ценность упрощенной модели состоит в том, что она, сохраняя все существенные свойства механизма бюджетно-тарифного субсидирования, облегчает понимание принципа его работы.

Формула (6) позволяет понять причины отмеченной выше волатильности субсидий. Поскольку бюджетно-тарифная субсидия пропорциональна объему перевозок (или, что то же самое, объему добычи), каждая дополнительно добытая (и доставленная покупателю по железной дороге) тонна угля увеличивает субсидию: чем больше добыча, тем больше субсидия. Зависимость эта не линейная, но монотонная. Другой фактор — это разница между несубсидируемыми и фактическими тарифами ($T_{ej}^c - T_a^c$). Она может меняться год от года по разным причинам, но по крайней мере одной из них является инфляция, которой подвержены и несубсидируемый, и фактический тарифы и, следовательно, разность между ними.

Для оценки величины несубсидируемых тарифов на перевозку угля и общей суммы субсидий, которые угледобыча фактически получала в 2019–2021 годах, были проведены расчеты, основанные на представленной выше модели бюджетно-тарифного субсидирования с одним существенным дополнением: учитывалась дифференциация угольных тарифов по типам угля. Было выделено пять типов угля, различающихся рентабельностью добычи, которая, в свою очередь, в основном зависит от уровня цен на мировом рынке (рис. 5). В порядке роста рентабельности добычи это:

- 1) уголь бурый (марка Б);
- 2) уголь энергетический высоколетучий (марки Д, ДГ, Г);
- 3) уголь энергетический низколетучий (марки СС, Т, ТС);
- 4) антрацит (марка А);
- 5) уголь коксующийся (марки ГЖ, ГЖО, Ж, КЖ, К, КО, КСН, КС, ОС).

Соотношение несубсидируемых тарифов для различных типов угля в расчетах выстраивалось по следующему правилу: более дорогому углю должен соответствовать более высокий железнодорожный тариф. При этом предполагалось, что тариф даже для самого рентабельного сегмента угледобычи — добычи коксующе-



Источник: ИГ «Петромаркет».

Рис. 5. Среднегодовые значения экспортных цен углей различных марок в России на базе СРТ, 2020 год (руб./т без НДС)

Fig. 5. Average Annual Export Prices for Different Grades of Coal in Russia on a CPT Basis, 2020 (RUB/t, excluding VAT)

гося угля — не должен превышать тариф на перевозку нефтепродуктов (бралось дизтопливо).

Поскольку переход к несубсидируемым тарифам чреват падением добычи, контролировалось соблюдение требования по гарантированному обеспечению внутреннего спроса на уголь в 2019–2021 годах.

В качестве базового года для расчетов был выбран 2020-й, а искомыми величинами являлись не абсолютные значения несубсидируемых тарифов, а проценты их роста относительно фактических тарифов. Выбор 2020 года был обусловлен тем, что он стал кризисным для угледобычи из-за низких цен на уголь на внешнем рынке. Низкая прибыльность угледобычи сильно ограничивала возможный рост тарифов на перевозку угля, поскольку при значительном повышении тарифов расчетная добыча угля начинала быстро падать в связи с «закрытием» становящихся нерентабельными предприятий, а расчетная прибыль ОАО «РЖД», вместо того чтобы расти, начинала снижаться из-за сокращения перевозок.

Полученные для 2020 года проценты превышения несубсидируемыми тарифами фактических (рис. 6) были затем применены к фактическим тарифам ОАО «РЖД» в 2019 и 2021 годах.

Нужно подчеркнуть, что выбор 2020 года практически не имел альтернативы. Если бы в качестве базового года был выбран, например, 2021-й, когда цены на уголь были высокими, то тарифы на перевозку угля можно было бы поднять очень существенно, и проценты повышения угольных тарифов до уровня несубсидируемых



Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 6. Тарифы ОАО «РЖД» на перевозку различных видов грузов до и после отмены бюджетно-тарифных субсидий по маршруту ст. Анжерская (Кемеровская область) — порт Усть-Луга (Ленинградская область), 2020 год

Fig. 6. Russian Railways Tariffs Before and After Removing Budgetary and Tariff Subsidies for Transporting Various Cargoes From Angerskaya Station (Kemerovo Region) to Ust-Luga Port (Leningrad Region), 2020

в 2021 году, естественно, тоже оказались бы очень большими — выше оптимальных для 2020 года. Это значит, что применение этих процентов к фактическим тарифам 2020 года не позволило бы поднять расчетную прибыль ОАО «РЖД» от перевозок угля в 2020 году до оптимального (для 2020 года) уровня. При этом применение к тарифам на перевозку нефтепродуктов 2020 года компенсирующего процента снижения 2021 года — тоже очень высокого — дало бы падение прибыли от перевозок нефтепродуктов ниже оптимального (для 2020 года) уровня. В итоге экономика ОАО «РЖД» получила бы пробоину.

3. Последствия бюджетно-тарифного субсидирования угледобычи

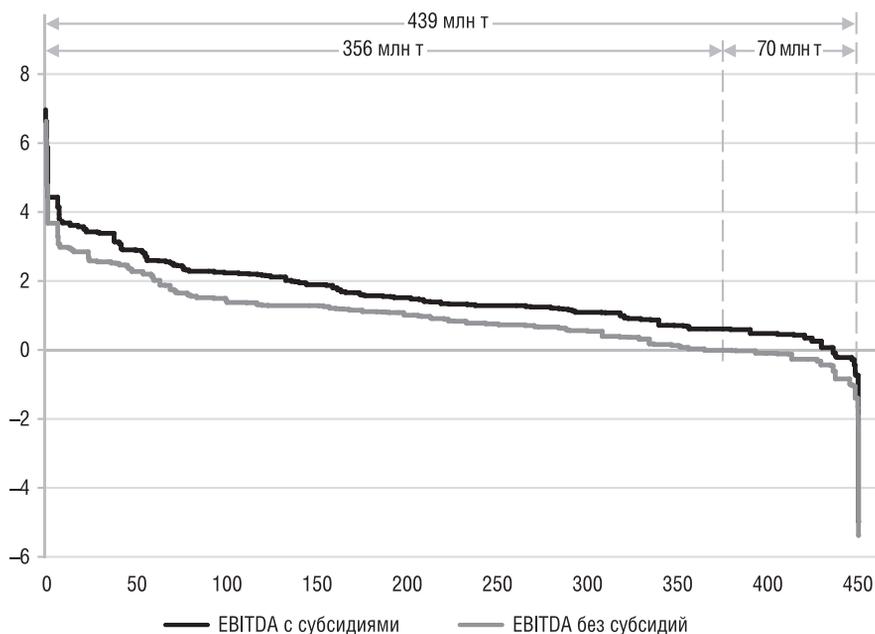
Низкие тарифы на перевозку угля сейчас воспринимаются — и в государственных регулирующих органах, и в экспертном со-

обществе — исключительно как часть государственной тарифной политики, а не как инструмент неявного бюджетного субсидирования угледобычи. Но даже если бы существование такого субсидирования стало полностью прозрачным для всех, оно оправдывалось бы необходимостью поддержки угольной промышленности. А необходимость эта проистекает из того обстоятельства, что отрасль является системообразующей в экономике целого ряда субъектов Федерации и играет в них чрезвычайно важную социальную роль. Прежде всего это относится к Кемеровской области и Республике Хакасия. Так, в 2019 году, по оценкам автора, доля угледобычи (без учета мультипликативных эффектов) в ВРП Кемеровской области составила 26%, местные угледобывающие предприятия обеспечили 10% региональной занятости, а средняя заработная платы работников этих предприятий была выше средней по региону на 41%. В том же году в Республике Хакасия на долю угледобычи пришлось 15% ВРП, 4% занятости, а превышение зарплат над средним уровнем составило 46%. Необходимо подчеркнуть, что существенным является именно региональный аспект субсидирования угольной промышленности, поскольку вклад этой отрасли в экономику страны в целом незначителен — в 2019 году он составил менее 1% ВВП.

Чтобы оценить, насколько эффективна обозначенная поддержка угледобычи и в конечном счете экономики угледобывающих регионов, представляется необходимым оценить долгосрочные последствия бюджетно-тарифного субсидирования отрасли.

Как показали проведенные расчеты, в 2019 году (последнем доковидном) в Российской Федерации с прибылью было добыто 97% угля (426 из 439 млн т), тогда как при отказе от бюджетно-тарифных субсидий (то есть при переходе на несубсидируемые тарифы) прибыльной осталась бы добыча только 81% угля (356 млн т) (рис. 7). Это означает, что в настоящее время многие шахты и разрезы в России являются убыточными и функционируют только благодаря субсидиям. Тем не менее отрасль в целом в состоянии генерировать положительную добавленную стоимость (которая определяется как разница между суммарным по всем предприятиям отрасли показателем EBITDA и размером субсидий: в 2019 году, по оценкам автора, она составила около 400 млрд руб.).

В перспективе при сохранении существующей системы бюджетного субсидирования угледобычи через дифференциацию железнодорожных тарифов на перевозку угля и нефтепродуктов объемы соответствующих субсидий вплоть до 2050 года будут находиться на уровне не ниже 240 млрд руб./год, а в середине 2020-х годов будут подниматься и выше 320 млрд руб./год (рис. 8).



Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 7. Связь между маржинальностью угледобывающих предприятий (ось ординат, тыс. руб./т) и объемами добычи угля в России (ось абсцисс, млн т), 2019 год

Fig. 7. Relationship of Coal Mining Profit Margins (Y-axis, thou RUB/t) to Coal Production (X-axis, mln t) in Russia, 2019

Эти оценки были получены в результате прогнозных расчетов, логика которых может быть охарактеризована следующим образом.

1. Размер бюджетно-тарифных субсидий оценивался как произведение объема добычи угля при субсидируемом тарифе на разницу между несубсидируемым и субсидируемым тарифами (см. формулу (1)).
2. Объем добычи угля в России в прогнозном периоде при субсидируемом тарифе рассчитывался в зависимости от ожидаемых цен на уголь на мировом рынке и с учетом реализации различных проектов расширения добычи (см. ниже). Влияние стоимости угля на мировом рынке на уровень его добычи в России может быть понято, если принять во внимание, что от этого показателя прямо зависит выручка предприятий угледобычи. Применительно к выручке от экспорта это утверждение очевидно, но и в отношении выручки от реализации угля на внутреннем рынке оно справедливо, поскольку внутренние цены снижаются или растут вместе с ценами мирового рынка. Таким образом, чем ниже цена

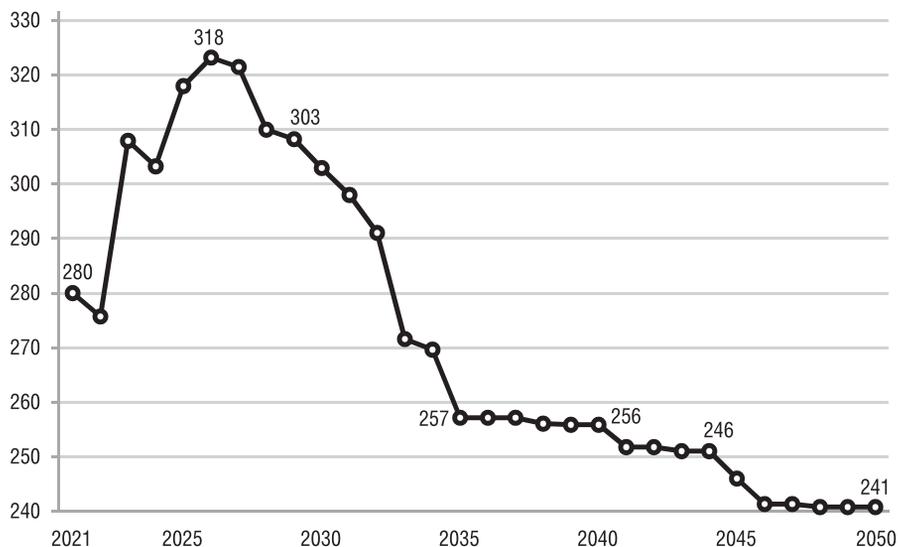
на уголь на мировом рынке, тем ниже выручка предприятий угледобычи, тем большее их число становится убыточными и тем меньше объем совокупной добычи угля в России, поскольку свой вклад в него вносят только прибыльные предприятия.

3. Соотношение между субсидируемыми и несубсидируемыми тарифами ОАО «РЖД», установленное для 2020 года, было распространено на прогнозные тарифы в 2022–2050 годах. При этом субсидируемые тарифы в прогнозном периоде в реальном выражении (в ценах 2021 года) считались равными тарифам 2021 года на всем промежутке 2022–2050 годов. Иными словами, изменение тарифов в номинальных ценах в прогнозном периоде относилось исключительно на счет инфляции.

Следует заметить, что сквозная индексация субсидируемых тарифов на проценты 2020 года не дает в точном смысле несубсидируемых (то есть максимально повышающих прибыль ОАО «РЖД» при заданных ограничениях) тарифов в перспективном периоде. Прогнозируемая конъюнктура рынка угля почти на всем протяжении прогнозного периода (и особенно в первое десятилетие) позволяла повысить тарифы на большие проценты. Однако принятый подход дал разумные оценки несубсидируемых тарифов снизу на всём временном горизонте и, главное, придал определенную устойчивость всей конструкции расчетов. С одной стороны, удалось сохранить инерционность и предсказуемость тарифной системы. С другой стороны, относительно слабый рост тарифов, приемлемый в условиях реальной низкой рентабельности угледобычи в 2020 году, в принципе оказался приемлемым и в долгосрочной перспективе, в условиях прогнозируемого снижения цен на уголь на мировом рынке.

Что касается динамики мировых цен на уголь, то она была центральным элементом сценарных предпосылок (см. Приложение 1), в рамках которых выполнялись и все прогнозные расчеты. Как ожидается, цены на уголь в долгосрочной перспективе будут падать в связи с неизбежным энергопереходом. Такое видение можно назвать консенсусным для всего экспертного сообщества, представители которого могут расходиться лишь во взглядах на скорость этого процесса. В рамках настоящей работы был выбран достаточно консервативный сценарий спокойного (нефорсированного) энергоперехода. Он строился на основе публично анонсированных планов и официально взятых обязательств правительств разных стран мира по сокращению выбросов, достижению климатической нейтральности, развитию возобновляемой

энергетики, вытеснению угля из энергетики и т. п. В этом сценарии падение мирового спроса на уголь к 2050 году составит 51%. Применительно к будущему российской угледобычи такое развитие событий следует считать благоприятным, поскольку высока вероятность более интенсивного энергоперехода, когда мировой спрос на уголь (а вслед на ним и цены) будет падать еще быстрее.



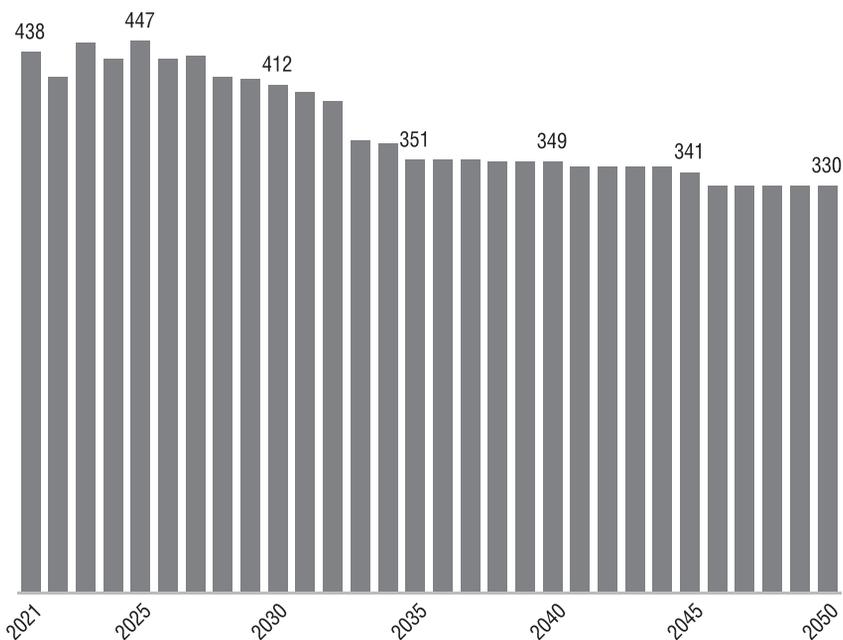
Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 8. Масштабы бюджетно-тарифного субсидирования угледобычи в России при сохранении этого механизма в прогнозном периоде, 2021 год — оценка, 2022–2050 годы — прогноз (млрд руб. в ценах 2021 года)

Fig. 8. Budget and Tariff Subsidies for Coal Mining in Russia Assuming Their Continuation During the Forecast Period, Estimated for 2021, Forecast for 2022–2050 (RUB bln at 2021 Prices)

Если масштабные субсидии, вливаемые в угледобычу через низкие железнодорожные тарифы, сохранятся, то объемы добычи угля в РФ вплоть до 2050 года будут оставаться достаточно высокими (рис. 9), несмотря на довольно существенное падение цен на уголь после 2035 года. Нельзя сказать, что сокращения добычи вовсе не произойдет, но оно будет очень медленным — в среднем менее чем на 1% в год в течение всего прогнозного периода.

Высокий уровень добычи в прогнозном периоде нельзя целиком отнести на счет бюджетно-тарифных субсидий. На объемы добычи угля позитивно будет влиять также рост мощностей угольной промышленности в результате реализации проектов создания новых или развития действующих производств (при подготовке прогноза учитывались проекты, которые можно было считать экономически целесообразными, то есть окупаемыми за



Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 9. Объемы добычи угля в России при сохранении бюджетно-тарифного субсидирования угольной промышленности, 2021 год — факт, 2022–2050 годы — прогноз (млн т)

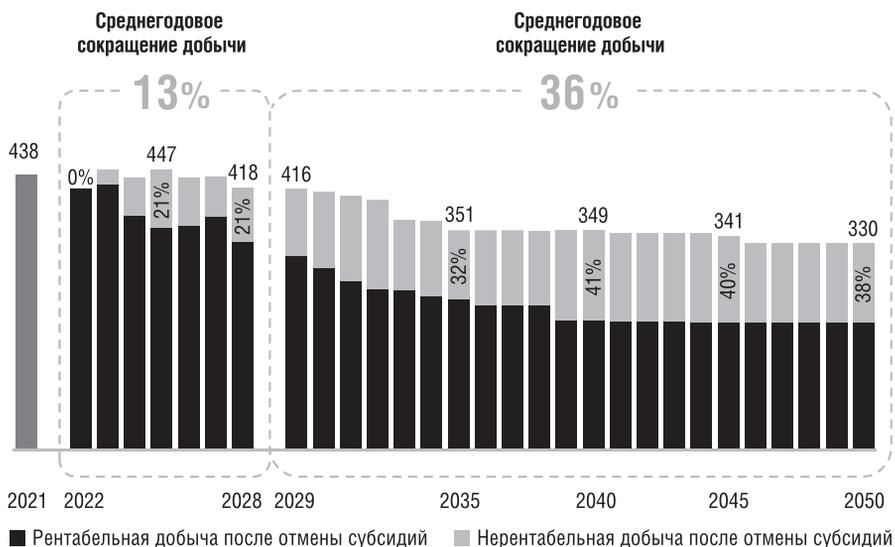
Fig. 9. Coal Production in Russia Assuming Budget and Tariff Subsidies to the Coal Industry Continue, Actual for 2021, Forecast for 2022–2050 (mln t)

жизненный цикл, коих набралось одиннадцать с планируемым совокупным объемом добычи 137 млн т/год — см. Приложение 2).

Прогнозные расчеты выявили основное негативное следствие субсидирования угледобычи — увеличение числа убыточных предприятий (стоит напомнить, что убыточными считаются те шахты и разрезы, которые генерировали бы отрицательную добавленную стоимость при переходе к несубсидируемым железнодорожным тарифам). В отрасли и сейчас имеется определенное число убыточных предприятий, но в прогнозном периоде оно будет расти, хотя и неравномерно. Так, согласно проведенным расчетам, процент убыточной угледобычи остается достаточно умеренным в период с 2022 по 2028 год (в среднем это всего 13%), но с 2029 года он начинает увеличиваться, и в период с 2029 по 2050 год в среднем уже 36% добычи угля в России приносит убытки (рис. 10).

По мере приближения к 2050 году вместе с ростом доли убыточных предприятий будет непрерывно падать генерируемая угледобычей добавленная стоимость (рис. 11).

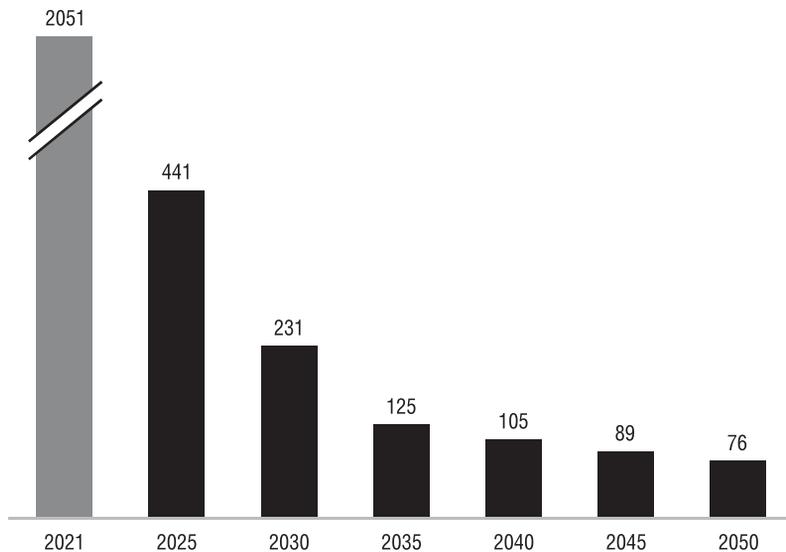
Можно констатировать, что роль субсидирования угледобычи фактически сводится к поддержке безнадежно убыточных предприятий, число которых в перспективе будет только увеличивать-



Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 10. Объемы добычи угля в России в случае отмены бюджетно-тарифного субсидирования угольной промышленности, 2021 год — факт, 2022-2050 годы — прогноз (млн т)

Fig. 10. Coal Production in Russia Assuming No Budget and Tariff Subsidies to the Coal Industry, Actual for 2021, Forecast for 2022-2050 (mln t)



Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 11. Добавленная стоимость российской угледобычи при сохранении бюджетно-тарифного субсидирования отрасли, 2021 год — оценка, 2022-2050 годы — прогноз (млрд руб. в ценах 2021 года)

Fig. 11. Added Value of Russian Coal Mining With Continuation of Budget and Tariff Subsidies, Estimated for 2021, Forecast for 2022-2050 (RUB bln at 2021 prices)

ся. Субсидии не создают никаких точек роста экономики угледобывающих регионов, никоим образом не способствуют решению задач развития и диверсификации региональных экономик, а лишь консервируют и усугубляют существующие отраслевые и региональные проблемы.

4. Целесообразность ускоренной ликвидации бюджетно-тарифного субсидирования угледобычи

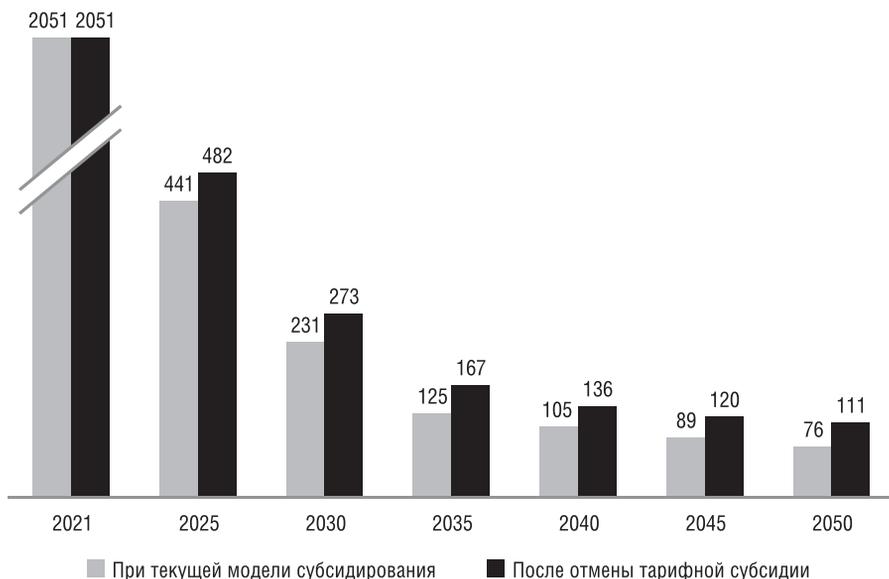
Представленный анализ последствий бюджетно-тарифного субсидирования угледобычи позволяет говорить о насущности реформы, которая бы ликвидировала финансовую поддержку неэффективной отрасли и позволила направить высвобождающиеся средства целевым образом на бюджетную поддержку программ развития тех регионов, для которых прекращение субсидирования угледобычи окажется наиболее болезненным.

Реформа может быть осуществлена путем повышения тарифов на перевозку угля до уровня несубсидируемых при одновременном (а) снижении тарифов на перевозку нефтеналивных грузов и (б) сокращении бюджетного субсидирования нефтепереработки.

Такая реформа, как представляется, может быть проведена в короткие сроки. Для этого имеются хорошие предпосылки — по крайней мере если исходить из того ценового сценария, который использовался выше в анализе последствий субсидирования угледобычи. В соответствии с этим сценарием цены на уголь на внешнем рынке вплоть до 2028 года останутся на достаточно комфортном для российской угольной промышленности уровне. Поэтому в период 2023–2028 годов, как уже отмечалось, процент убыточной угледобычи окажется сравнительно небольшим — в среднем 13%. Это позволит относительно безболезненно повысить тарифы на перевозку угля до несубсидируемого уровня. Фактически реформу можно было бы провести за один год, например запустив ее в 2023 году.

С одной стороны, повышение тарифов самым положительным образом отразится на размере добавленной стоимости угледобычи (рис. 12), поскольку с рынка уйдет значительная часть убыточных предприятий.

С другой стороны, реформа не приведет к катастрофическому сокращению занятости в отрасли, а это очень важный социальный аспект. Даже в случае одномоментного обнуления бюджетно-тарифных субсидий в 2023 году занятость в угледобыче будет сокращаться вплоть до 2050 года достаточно медленно — со средней скоростью 2,6% в год. Такая скорость вполне вписывается в исторические тренды (рис. 13). Если взять, например, период с 2007 по 2017 год, то численность занятых в угледобыче в среднем снижа-



Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

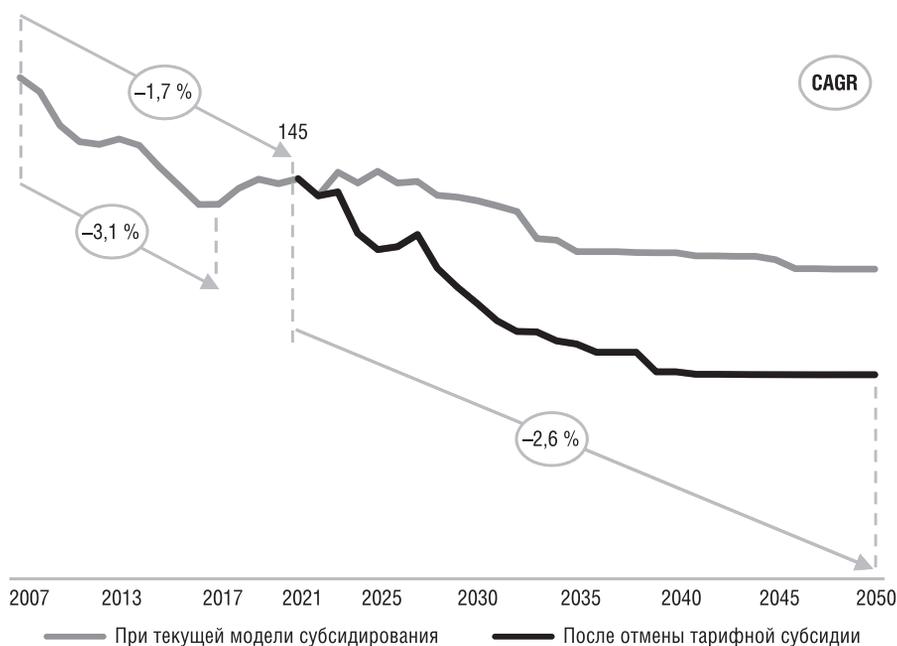
Рис. 12. Добавленная стоимость угледобычи при бюджетно-тарифном субсидировании отрасли и при отмене субсидий, 2021 год — оценка, 2022–2050 годы — прогноз (млрд руб. в ценах 2021 года)

Fig. 12. Comparison of the Added Value of Coal Mining With and Without Budget and Tariff Subsidies, Estimated for 2021, Forecast for 2022–2050 (RUB bln at 2021 Prices)

лась на 3,1% в год, то есть несколько быстрее, но если взять более длинный период — с 2007 по 2021 год, то на этом промежутке скорость сокращения занятости была ниже — 1,7% в год.

Благодаря снижению тарифов на перевозку нефтеналивных грузов субсидии, изъятые у угледобычи, вернутся в нефтепереработку, где они увеличат маржу НПЗ, а уже оттуда они могут (и должны) быть перемещены в государственный бюджет. Технически такое перемещение можно провести путем модификации обратного акциза на нефть, перерабатываемую НПЗ (стоит напомнить, что обратный акциз на нефть представляет собой один из инструментов субсидирования российской нефтепереработки). Предлагаемая модификация сводится к снижению ставки обратного акциза на некоторую величину K^t , которая устанавливается в рублях за тонну отдельно для каждого из регионов размещения НПЗ.

На 2023 год K^t определяется как разница между железнодорожными тарифами до и после реформы при поставках нефтепродуктов на экспорт из региона, где расположен НПЗ. Таким образом, сумма выплачиваемого нефтеперерабатывающему предприятию возвратного акциза будет меньше дореформенной на величину K^t , умноженную на объем переработанной заводом нефти.



Примечание. Под численностью занятых в российской угольной промышленности понимается среднесписочная численность работников по основному виду деятельности на угледобывающих и углеперерабатывающих предприятиях по состоянию на конец года.

Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 13. Численность занятых в российской угольной промышленности при бюджетно-тарифном субсидировании отрасли и при отмене субсидий, 2007-2020 годы — факт, 2021 год — оценка, 2022-2050 годы — прогноз (тыс. чел.)

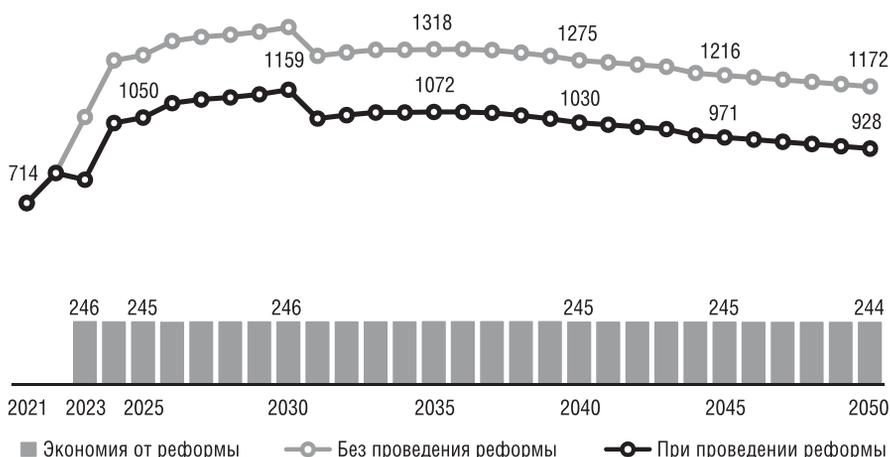
Fig. 13. Employment in the Russian Coal Industry With and Without Budget and Tariff Subsidies, Actual for 2007-2020, Estimated for 2021, Forecast for 2022-2050 (thou people)

В последующие годы прогнозного периода величина K^t должна индексироваться на тот же процент, что и железнодорожные тарифы.

Если реформа будет проведена в 2023 году, то за период с 2023 по 2050 год экономия ресурсов государственного бюджета составит 6,9 трлн руб. в ценах 2021 года, или 245 млрд руб. в среднегодовом выражении (рис. 14). Высвобождаемые таким образом средства могут быть использованы для целей экономического развития угледобывающих регионов.

Здесь важно отметить, что суммы годовых изъятий меньше, чем объемы субсидирования угледобычи. Например, в том же 2023 году бюджетно-тарифное субсидирование угледобычи составит около 308 млрд руб., тогда как изъять можно будет лишь 246 млрд руб. (следует напомнить, что ОАО «РЖД» в принципе не способно изъять всю бюджетно-тарифную субсидию из угледобычи — см. выше).

Останавливаясь на региональном аспекте реформы, нужно отметить, что ее влияние на угледобычу будет неоднородным. Отме-



Источник: расчеты автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Рис. 14. Суммы обратного акциза, подлежащие выплате российским НПЗ, при сохранении действующей тарифной системы ОАО «РЖД» и при ликвидации бюджетно-тарифного субсидирования угледобычи, 2021 год — оценка, 2022–2050 годы — прогноз (млрд руб. в ценах 2021 года)

Fig. 14. Amounts of Reverse Excise Duty Payable to Russian Refineries Assuming the Current Tariff System of Russian Railways Continues and Assuming Budget and Tariff Subsidies for Coal Production Are Eliminated, Estimate for 2021, Forecast for 2022–2050 (RUB bln at 2021 Prices)

на бюджетно-тарифной субсидии радикально сократит угледобычу в Кемеровской области (со 132 млн т угля в 2050 году в сценарии сохранения субсидий до 62 млн т в сценарии их отмены) и практически обнулит ее в Хакасии и Тыве (падение с 62 до 9 млн т) — это те регионы, где сосредоточено наибольшее количество убыточных предприятий. В других крупных регионах угледобычи, таких как Якутия, Красноярский и Забайкальский края, эффекты реформы будут существенно более слабыми (см. Приложение 3).

Понятно, что в результате отмены бюджетно-тарифной субсидии наибольший прирост добавленной стоимости, генерируемой угледобычей, будет наблюдаться как раз в Кемеровской области (с 18 млрд руб. в 2050 году в сценарии сохранения субсидий до 32 млрд руб. в сценарии их отмены) и в Хакасии и Тыве (с –11 до 6 млрд руб.). Динамика занятости тоже очевидным образом коррелирует с динамикой добычи. В тех регионах, где сильнее падает добыча, сильнее снижается занятость (в Кемеровской области — с 44 до 21 тыс. чел., в Хакасии и Тыве — с 20 до 3 тыс. чел.).

Заключение

Как показано в настоящей работе, в России продолжительное время действует скрытый механизм бюджетного субсидирования отдельных отраслей экономики, в котором центральную роль игра-

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы

Показатель	Оценка	Прогноз					
	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Инфляция в РФ (%) ^b	8,4	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Инфляция в США (%) ^c	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Источники:

^a Прогноз ИГ «Петромаркет» от января 2022 года.

^b Базовый вариант прогноза Банка России, актуального на январь 2022 года.

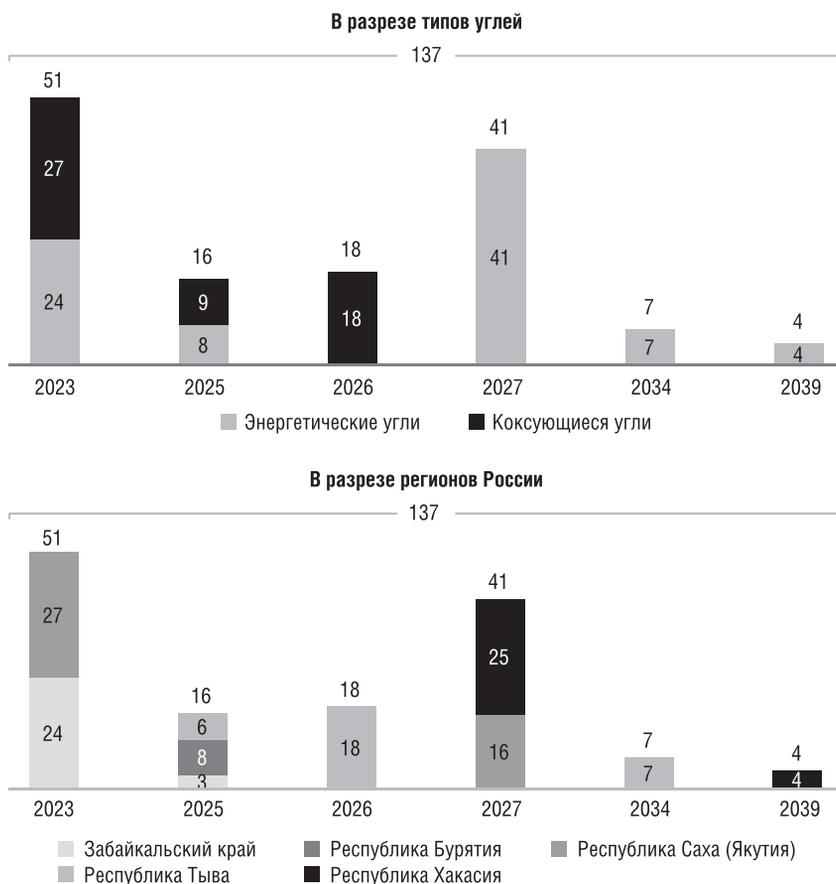
^c Базовый вариант прогноза Федеральной резервной системы США, актуального на январь 2022 года.

П р и л о ж е н и е 2

Проекты расширения угледобычи в России на период 2023–2050 годов

А п п е н д и к с 2

Russian Coal Mining Expansion Projects From 2023 to 2050



Источник: данные ИГ «Петромаркет» от января 2022 года.

Рис. Прогнозные объемы и структура добычи угля в рамках реалистичных и экономически целесообразных проектов расширения угледобычи в России, 2023–2050 годы (млн т)

Fig. Forecast Volumes and Composition of Coal Production Under Realistic and Economically Feasible Coal Production Expansion in Russia, 2023–2050 (mln t)

Влияние ликвидации бюджетно-тарифных субсидий
на российскую угледобычу в региональном разрезе

Аппенд 3

Regional Effects of Eliminating Budget
and Tariff Subsidies for Russian Coal Mining

Таблица

Показатели российской угледобычи
при бюджетно-тарифном субсидировании отрасли
и при отмене субсидий, 2021 год — факт/оценка, 2025–2050 годы — прогноз

Table

Russian Coal Production With and Without Budget and Tariff Subsidies,
Actual/Estimated for 2021, Forecast for 2025–2050

	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
<i>Добыча угля (млн т)</i>							
Всего							
с субсидиями	438,1	447,1	411,7	350,7	349,3	340,9	329,7
без субсидий		353,1	288,8	240,1	206,7	203,2	203,2
Кемеровская область							
с субсидиями	239,4	223,2	177,8	142,0	140,6	132,2	131,8
без субсидий		154,9	101,7	71,9	62,0	62,0	62,0
Республики Хакасия и Тыва							
с субсидиями	31,9	45,1	86,6	61,6	61,6	61,6	61,6
без субсидий		43,9	40,0	32,9	9,4	8,9	8,9
Забайкальский край							
с субсидиями	21,0	48,0	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
без субсидий		24,0	20,4	20,4	20,4	17,4	17,4
Красноярский край							
с субсидиями	34,9	34,3	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9
без субсидий		34,3	30,9	29,8	29,8	29,8	29,8
Республика Саха (Якутия)							
с субсидиями	30,3	57	56,6	56,4	56,4	56,4	45,7
без субсидий		56,6	56,4	45,7	45,7	45,7	45,7
Прочие регионы							
с субсидиями	80,6	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
без субсидий		39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
<i>Добавленная стоимость (млрд руб.)</i>							
Всего							
с субсидиями	2050,6	440,5	230,7	124,9	105,1	89,1	75,9
без субсидий		482,3	273,4	167,3	135,7	120,1	111,5
Кемеровская область							
с субсидиями	1088,8	121,7	28,3	1,7	10,4	17,3	17,8
без субсидий		148,4	61,0	33,5	31,5	31,5	31,5

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы

	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Республики Хакасия и Тыва							
с субсидиями	149,0	43,0	22,2	3,7	2,0	-6,2	-10,7
без субсидий		43,2	32,1	13,3	6,0	5,9	5,9
Забайкальский край							
с субсидиями	97,7	13,8	14,6	8,1	6,4	5,4	4,8
без субсидий		28,6	14,6	8,1	6,4	6,4	6,4
Красноярский край							
с субсидиями	188,2	37,2	15,4	4,4	0,8	0,3	0,3
без субсидий		37,2	15,4	4,8	3,7	3,7	3,7
Республика Саха (Якутия)							
с субсидиями	226,3	149,0	100,8	71,1	51,0	38,3	29,8
без субсидий		149,1	101,0	71,7	53,6	38,3	29,8
Прочие регионы							
с субсидиями	300,6	75,9	49,4	36,0	34,5	34,0	33,9
без субсидий		75,9	49,4	36,0	34,5	34,3	34,2
<i>Численность занятых (тыс. чел.)</i>							
Всего							
с субсидиями	144,8	147,7	136,0	115,9	115,4	112,7	108,9
без субсидий		116,7	95,4	79,3	68,3	67,2	67,2
Кемеровская область							
с субсидиями	79,1	73,8	58,7	46,9	46,5	43,7	43,5
без субсидий		51,2	33,6	23,7	20,5	20,5	20,5
Республики Хакасия и Тыва							
с субсидиями	10,5	14,9	28,6	20,3	20,3	20,3	20,3
без субсидий		14,5	13,2	10,9	3,1	2,9	2,9
Забайкальский край							
с субсидиями	7,0	15,9	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
без субсидий		7,9	6,7	6,7	6,7	5,8	5,8
Красноярский край							
с субсидиями	11,5	11,3	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
без субсидий		11,3	10,2	9,8	9,8	9,8	9,8
Республика Саха (Якутия)							
с субсидиями	10,0	18,8	18,7	18,6	18,6	18,6	15,1
без субсидий		18,7	18,6	15,1	15,1	15,1	15,1
Прочие регионы							
с субсидиями	26,7	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
без субсидий		13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0

Источник: оценки автора с использованием данных ИГ «Петромаркет».

Литература

1. *Виноградов Е. В.* Проблемы действующего Прейскуранта 10-01 и базовые подходы к их преодолению в Новом Прейскуранте. М.: НИУ ВШЭ, 2020. С. 1–18. https://ur.hse.ru/data/2020/04/21/1560062220/%D0%92%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%95%D0%92_%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%20%D0%92%D0%A8%D0%AD%2024%2003%202020%20%D0%B3.pdf.
2. *Гордеев Д. С., Идрисов Г. И.* Перспективы формирования новой тарифной системы грузовых железнодорожных перевозок // *Экономическая политика*. 2019. Т. 14. № 4. С. 194–219.
3. *Хомутов И. А., Квон К. Р., Кулиев А. Ф., Skorobogatko O. N.* Завершение налогового маневра: каких последствий ждать? М.: ИГ «Петромаркет», 2018. С. 1–82. https://www.petromarket.ru/upload/iblock/1e8/Tax_Manoeuvre_Petromarket_11_2018.pdf.
4. *Шеремет Е. С.* Проблемы и перспективы грузовых ж/д тарифов в РФ в контексте мирового опыта. М.: НИУ ВШЭ, 2017. С. 1–17. <https://www.hse.ru/data/2017/11/24/1160882681/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%95%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%8B%20%D0%A8%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%82%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B0%20%D0%AD%D0%96%D0%A2%20%D0%B2%20%D0%92%D0%A8%D0%AD%2028%2011%202017.pdf>.
5. *Ramsey F. A.* Contribution to the Theory of Taxation // *Economic Journal*. 1927. Vol. 37. No 145. P. 47–61.
6. *Shepherd W.* Cross-Subsidizing and Allocation in Public Firms // *Oxford Economic Papers*. 1964. Vol. 16. No 1. P. 132–160.

References

1. *Vinogradov E. V.* *Problemy deystvuyushchego Preyskuranta 10-01 i bazovye podkhody k ikh preodoleniyu v Novom Preyskurante [Problems in the Current Price List 10-01 and Basic Approaches for Overcoming Them in the New Price List]*. Moscow, NRU HSE, 2020, pp. 1-18. https://ur.hse.ru/data/2020/04/21/1560062220/%D0%92%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%95%D0%92_%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%20%D0%92%D0%A8%D0%AD%2024%2003%202020%20%D0%B3.pdf. (In Russ.)
2. *Gordeev D. S., Idrisov G. I.* *Perspektivy formirovaniya novoy tarifnoy sistemy gruzovykh zheleznodorozhnykh perevozok [Prospects of Forming a New Rail Freight Tariff System]. Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2019, vol. 14, no. 4, pp. 194-219. (In Russ.)
3. *Khomutov I. A., Kvon K. R., Kuliev A. F., Skorobogatko O. N.* *Zavershenie nalogovogo manevra: kakikh posledstviy zhdad? [Tax Maneuver Completion: What are We to Expect?]*. Moscow, Petromarket RG, 2018, pp. 1-90. https://www.petromarket.ru/upload/iblock/89c/Tax_Manoeuvre_Petromarket_11_2018.pdf.
4. *Sheremet E. S.* *Problemy i perspektivy gruzovykh zh/d tarifov v RF v kontekste mirovogo opyta [Problems and Prospects of Freight Railway Tariffs in the Russian Federation in the Context of World Experience]*. Moscow, NRU HSE, 2017, pp. 1-17. <https://www.hse.ru/data/2017/11/24/1160882681/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%95%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%8B%20%D0%A8%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%82%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B0%20%D0%AD%D0%96%D0%A2%20%D0%B2%20%D0%92%D0%A8%D0%AD%2028%2011%202017.pdf>.

- %BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B0%20%D0%AD%D0%96%D0%A2%20%D0%B2%20%D0%92%D0%A8%D0%AD%2028%2011%202017.pdf. (In Russ.)
5. Ramsey F. A Contribution to the Theory of Taxation. *Economic Journal*, 1927, vol. 37, no. 145, pp. 47-61.
 6. Shepherd W. Cross-Subsidizing and Allocation in Public Firms. *Oxford Economic Papers*, 1964, vol. 16, no. 1, pp. 132-160.