

УДК 332.144

Субракова Людмила Константиновна, доцент, кэн
Фурсаев Сергей Николаевич, студент магистратуры
(ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан)

Ludmila K. Subrakova, associate professor, candidate of economic sciences
Sergey N. Fursaev, graduate student
(KhSU named after N.F. Katanov, Abakan)

ПРОБЛЕМЫ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И УГОЛЬНЫХ РЕГИОНОВ

PROBLEMS OF THE COAL INDUSTRY AND COAL REGIONS

Аннотация. Рассматриваются стратегические задачи и современные проблемы предприятий угольной отрасли России и регионов Сибири, развивающих производственные мощности по добыче и переработке угля в условиях неразвитой инфраструктуры, кризиса мировых рынков и усиленного продвижения возобновляемых источников энергии.

Annotation. This article examines strategic objectives and current problems of enterprises of the coal industry in Russia and Siberia regions, developing production capacities for the extraction and processing of coal in conditions of undeveloped infrastructure, the crisis of world markets and the enhanced promotion of renewable energy sources.

В 2020 году принята Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, в которой предусмотрено увеличение добычи и производства угля в 1,1-1,5 раз (по нижнему и верхнему сценарию). Сравнение с другими топливно-энергетическими ресурсами показывает, что согласно стратегии динамика добычи и производства нефти составит 88,2 - 99,2 %, газа – 118,2 - 137,5 %. Доля Восточной Сибири в объеме добычи угля по отрасли повысится с 18 % в 2018 г. до 23 % в 2024 и 27 % в 2035 г. [1].

Оба сценария (нижний и верхний) развития угольной промышленности в России исходят из того, что политика дискриминации западных государств по отношению к нашей стране носит долговременный характер, а кризисные явления случаются регулярно и ухудшают рыночную конъюнктуру. Еще одним фактором, оказывающим влияние на не лучшее современное состояние отрасли, является переход на возобновляемые источники энергии.

По результатам исследования, опубликованном независимым климатическим аналитическим центром EMBER, мировая угольная генерация упала на 8,3% в I полугодии 2020 г. по сравнению с тем же

периодом 2019 г. Падение на 70 % можно объяснить снижением спроса на электроэнергию из-за COVID-19, на 30% – увеличением выработки энергии ветром и солнцем. В том же докладе, со ссылкой на исследование Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC), указывается, что угольная электрогенерация должна «сжаться» с 33 до 6 % к 2030 г. (рис.1) [2].

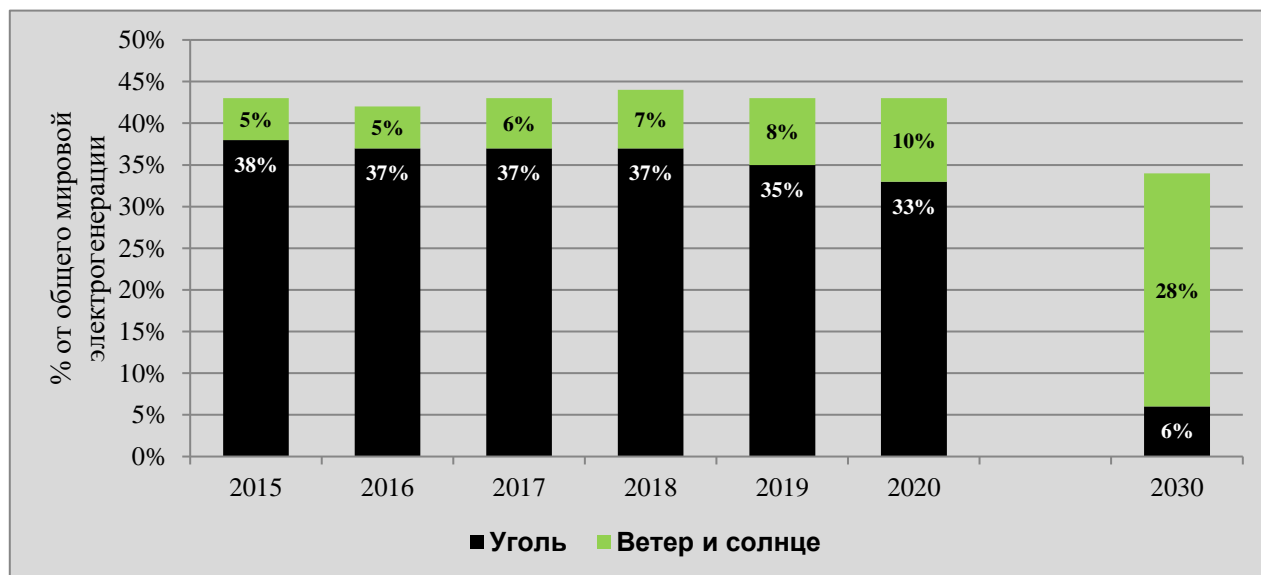


Рис. 1 Изменение соотношения угольной электрогенерации и возобновляемых источников энергии, %

В самом исследовании Межправительственной группы экспертов по изменению климата указывается 2050 год как год практически полного прекращения угольной электрогенерации [3].

Практика показывает, что зелёная энергетика ненадёжна. Так, в штате Калифорния (США), где возобновляемая энергетика получила заметное развитие, летом 2020 года произошли веерные отключения,

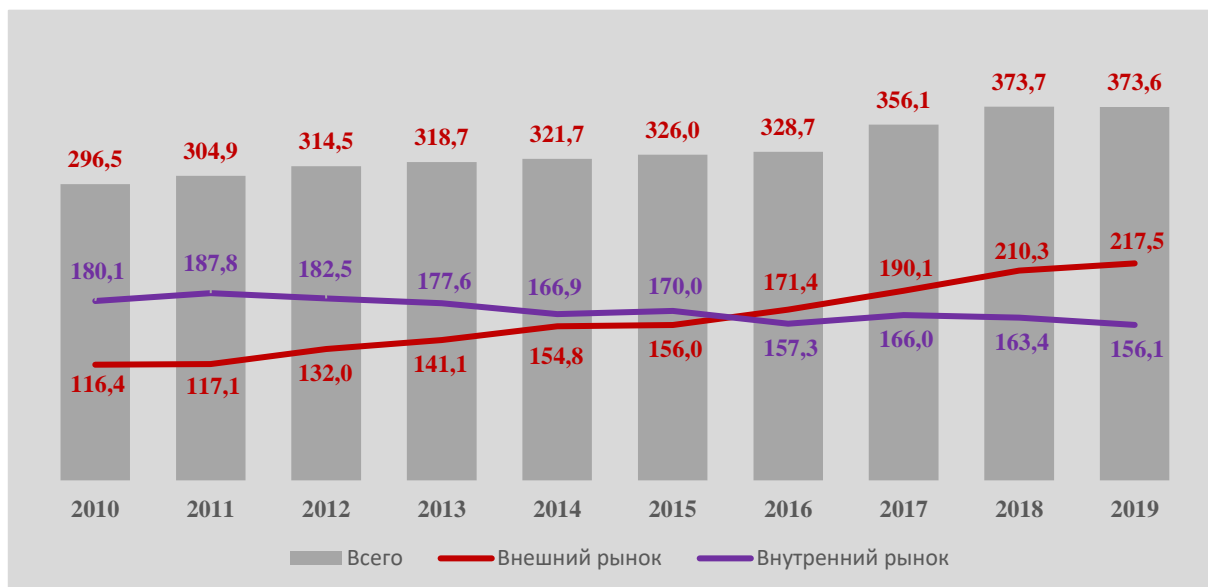


Рис. 2 Отгрузка российских углей с учётом экспорта, млн. т. вследствие нехватки источников энергии. Даже с учётом удешевления технологии электрогенерации из возобновляемых источников энергии, данные технологии зависят от природных источников (солнца, ветра), которые также не надёжны, как и сама технология. К тому же предположения западных аналитиков об отказ от угля через 30 лет резко контрастируют с цифрами экспорта российского угля, что отражено на рисунке 2 [4].

Снижение доли угольной генерации может критически отразиться на экономике и занятости в угольных регионах. Поэтому важно обеспечить выполнение стратегических показателей и определить факторы, препятствующие их достижению.

По данным Государственного доклада о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2018 году, на три сибирских региона (Кемеровскую область – 222,7 млн т, Красноярский край – 41,6 млн т и Республику Хакасия – 22,6 млн т) приходится более 65 % добычи угля [5].

В Энергетической стратегии РФ определены задачи:

- реструктуризации и концентрации добычи на наиболее эффективных предприятиях в традиционных угольных минерально-сырьевых центрах в Кемеровской области, Республике Саха (Якутия), Республике Хакасия;
- развития угольно-технологических, углехимических и энергоугольных кластеров, позволяющих комплексно использовать возможности угольных месторождений [1].

Действительно, угольные кластеры как перспективные направления переработки угля позволяют организовать в сфере:

- коксохимии: производство кокса, полукокса, каменных пеков, гуминовых кислот, нафталина, антрацена, фенантрена, бензола, каменноугольных масел, аммиака, фенола, крезол, пиридиновых оснований, коксового газа;
- газификации: получение и очистка синтез-газа, водорода;
- гидрогенизации: получение жидких моторных топлив;
- углеродных материалов функционального назначения: углеродных сорбентов, углеродных волокон, нанотрубок, нановолокон, графена, композитов, электродного материала.

На территории Кемеровской области действует углехимический кластер, который объединяет предприятия, образовательные учреждения и научно-исследовательские институты по глубокой переработке угля. Однако проект только завершает второй этап развития. На третьем, который рассчитан на 2021–2035 гг., предполагается интенсивное строительство перерабатывающих мощностей, развитие рынков сбыта. Практическое развитие кластерных структур выявило ряд проблем при реализации инновационного кластера "Комплексная переработка угля и

техногенных отходов" в Кузбассе: отсутствие четких заданий предприятий-заказчиков, недостаточное финансирование, неэффективное управление кластерами [6].

Почти четверть разведанных запасов России находятся в Красноярском крае, из них 85 % – каменный уголь, 14 % – бурый уголь и 1 % – антрацит. На территории края располагаются три больших угольных бассейна: Канско-Ачинский, Тунгусский, Таймырский и Ленский. У угледобывающей промышленности Красноярского края существует ряд проблем, препятствующие ее развитию в регионе с огромной ресурсной базой: значительная часть запасов находится в труднодоступных районах, что осложняет добычу; предприятия угледобывающей отрасли недостаточно активно проводят разведку, научные исследования, разрабатывают новые проекты; не решаются экологические проблемы. В 2020 г. на инвестиционный проект по развитию Западно-Таймырского промышленного кластера по производству угольных концентратов из коксующихся углей, получено положительное заключение Государственной экологической экспертизы. Кластер в составе угольного разреза, морского угольного терминала, обогатительной фабрики мощностью до 5 млн тонн в год позволит создать новые рабочие места, будет способствовать развитию инфраструктуры Арктической зоны, а также обеспечит загрузку Северного морского пути.

В Республике Хакасия добыча угля на новых участках Бейского месторождения выросла в 2019 г. на 12% и продолжает рост, несмотря на неблагоприятные текущие условия. Компании создают производственные мощности для переработки продукции: обогащенного угля, производства полукокса, сорбентов, брикетированного угля для металлургии и коммунального хозяйства, что, однако, уже недостаточно для формирования современного угольного кластера. В планах на будущее значится производство жидкого моторного и котельного топлива, искусственного горючего газа. Проблемой дальнейшего роста объемов производства в Хакасии является транспортная инфраструктура. Так, отдельные добывающие компании стремятся к созданию собственных независимых коридоров (три автомобильных моста в разных местах к железнодорожным станциям), не предусмотрено строительство железнодорожных путей общего пользования, мостов, путепроводов, станций для общей инфраструктуры новых месторождений [7].

В Республике Тува добычей угля занимаются 3 предприятия, потребителями являются местные ТЭС, котельные. Исследования процессов пиролиза, газификации углей, особенностей брикетирования, экстрагируемости углей показали возможность получения конкурентоспособной ценной продукции на основе местных углей. Качество тувинских углей обуславливает создание производственного комплекса из угледобывающих предприятий и модулей по глубокой

переработке угля по трем возможным сценариям: на базе железнодорожного перевозок угля, автомобильным транспортом, с учетом глубокой переработки угля. Наиболее целесообразным был признан сценарий развития комплекса с использованием железнодорожного транспорта [8]. Проект железной дороги Элегест-Кызыл-Курагино обсуждается больше 10 лет, отсутствие дороги является препятствием для разработки Элегестинского месторождения. В 2021 году строительство железной дороги протяженностью 410 км планируется начать за счет частных инвестиций АО «ТЭПК», в последующие годы – горно-обогатительный комбинат вблизи поселка Усть-Элегест в Туве.

Показатели, характеризующие состояние угольных регионов Сибири за 2018 г., представлены в таблице 1.

Таблица 1

Социально-экономические показатели угледобывающих регионов
Сибирского федерального округа за 2018 год [сост. по 9; 10]

№	регионы	Объем добычи, тыс. руб.	Вклад в ВРП, %	занятость	
				тыс. чел.	доля, %
1.	Кемеровская область	456 013 462,3	40	106	9,0
2.	Красноярский край	584 520 465,3	10,3	7	4,9
3.	Республика Хакасия	39 672 980,2	12,5	4,7	4,3
4.	Республика Тува	17 141 129	24,9	0,5	1,2

Данные таблицы 1 свидетельствуют о существенном вкладе отрасли угледобычи и переработки в валовый региональный продукт и обеспечение занятости населения всех представленных регионов. Наличие нерешенных проблем, таких как транспортная удаленность и недостаточные мощности перевозчиков, негативное воздействие на окружающую среду, низкий уровень переработки угольного сырья и другие, позволяет сделать вывод о том, что их решение возможно совместными усилиями государства и частного бизнеса при проведении взвешенной политики в энергетической сфере.

Список литературы

1. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года [Электронный ресурс] СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 19.10.2020)
2. Wind And Solar Now Generate One-Tenth Of Global Electricity Global half-year electricity analysis [Электронный ресурс] // Ember:

Независимый климатический аналитический центр. URL: <https://ember-climate.org/project/global-electricity-h12020/> (дата обращения: 17.10.2020).

3. Summary for Policymakers [Электронный ресурс] // The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Межправительственная группа экспертов по изменению климата. URL: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15_SPM_version_report_LR.pdf (дата обращения: 17.10.2020).

4. Обзор: Мировой рынок угольной генерации [Электронный ресурс] // Электрические сети в Системе: информационно-консалтинговая группа. URL: <https://electricalnet.ru/blog/obzor-mirovoi-rynok-ugolnoi-generatsii> (дата обращения: 17.10.2020).

5. Государственный доклад о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов в Российской Федерации в 2018 году. URL: <https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/6e9/Государственный%20доклад-2018.pdf>

6. Кластеры на распутье // Авант Style. 2016. № 20. 08.12.2016. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.avant-artner.ru/style/6740.html>

7. Стратегия-2030: в правительстве Хакасии жестко поговорили об угле [Электронный ресурс] // Информационное Агентство “Хакасия”. URL: <https://19rus.info/index.php/ekonomika-i-finansy/item/99091-strategiya-2030-v-pravitelstve-khakasii-zhestko-pogovorili-ob-ugle>

8. Куликова М.П. , Балакина Г.Ф. Перспективы развития углеперерабатывающих производств в Республике Тыва // Уголь. 2019. № 11. С. 15-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2019-11-15-18>

9. Официальная статистика [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области. URL: <https://kemerovostat.gks.ru/> (дата обращения: 17.10.2020).

10. Официальная статистика [Электронный ресурс] // Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. URL: <https://krasstat.gks.ru/> (дата обращения: 17.10.2020).