

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СТРАН ЕВРАЗИИ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

THE COAL INDUSTRY OF THE EURASIAN COUNTRIES: HISTORY, MODERNITY AND DEVELOPMENT PROSPECTS

V. Palchik
A. Mikhailov

Summary: The article highlights the history, current state and future prospects of the coal industry in Eurasia.

The subject of the study. The study of the history of the formation of the coal industry is of particular importance in scientific circles. Since the 19th century, it has been one of the most important branches of the national economy in many regions.

The purpose of the study is a retrospective review of scientific and practical provisions on the gradual formation of the coal industry on the Eurasian continent and the identification of further growth trends.

The scope of the results. The results obtained in the course of a retrospective study can be used to identify further areas of growth in the coal sector.

The novelty of the research lies in the identification of new aspects and prospects for the development of the coal industry in the main mining centers in Eurasia.

The results of the study. The review of scientific and practical information is made, the author's recommendations on the formation of a strategy for the development of the coal industry in the territory of the Eurasian countries are given.

Keywords: coal, resource, energy, production, country, exploration, oil, demand, deposit, ecology.

Пальчик Василий Николаевич

Аспирант, Государственный университет управления,
г. Москва

palchik-1997@mail.ru

Михайлов Алексей Русланович

Аспирант, Государственный университет управления,
г. Москва

azek.klark@mail.ru

Аннотация: В статье освещается история, современное состояние и дальнейшие перспективы существования угольной промышленности на территории Евразии.

Предмет исследования. Изучение истории становления угольной отрасли представляет особую значимость в научных кругах. Начиная с XIX в. она является одной из особо важных сфер национального хозяйства многих регионов.

Целью исследования является ретроспективный обзор научно-практических положений по постепенному становлению угольной промышленности на Евразийском континенте и выделение дальнейших тенденций роста.

Область применения результатов. Полученные в ходе ретроспективного исследования результаты могут быть использованы для выявления дальнейших направлений развития угольного сектора.

Новизна исследования заключается в выделении новых аспектов и перспектив интенсификации угольной промышленности в основных центрах добычи на территории Евразии.

Результаты исследования. Произведен обзор научно-практических сведений, даны авторские выводы по формированию перспектив функционирования угольной промышленности на территории Евразийских стран.

Ключевые слова: уголь, ресурс, энергия, добыча, страна, разведка, нефть, спрос, месторождение, экология.

Введение

Уголь – это важный природный ресурс (далее ПР), который имеет высокий энергетический потенциал. На Евразийском континенте (далее ЕК) имеется обширный запас данного ПР, среди ведущих стран только Япония не имеет возможностей в развитии угольной промышленности (далее УП). Видовая специфика ПР имеет различия по теплотворным способностям (у бурого угля (лигнит) низкая, у антрацита самая высокая) [2; 11].

Актуальность

Интерес к изучению истории и перспектив последующей эволюции УП связан с ростом роли топливно-энергетического комплекса (далее ТЭК). Использование угля

во все времена оказывало воздействие на процветание национального хозяйства держав ЕК. В настоящее время, в связи с увеличением производительности нефти и газа, роль УП становится менее ощутима. Но, несмотря на это, множество государств, в которых отсутствуют альтернативные источники энергии, прибегают к переработке продукции УП [7, с. 81].

Целью исследования является ретроспективный обзор научно-практических положений по постепенному становлению угольной промышленности на Евразийском континенте и выделение дальнейших тенденций роста.

Новизна исследования заключается в выделении новых аспектов и перспектив развития угольной промышленности в основных центрах добычи на ЕК.

Материалы и методы исследования

Основаны на анализе исторических и научных данных, графической интерпретации результатов, синтезе мнений и показателей.

Результаты исследования

Рассмотрим прошлые, настоящие и будущие моменты в существовании УП на территории ЕК.

История УП

История становления УП берет начало с Древней Греции и Китая, которые еще в период до нашей эры стали использовать уголь в развитии экономики. До Европейских стран его добыча добралась в более поздний период. В XVIII в. УП стала самостоятельным сектором, а в XIX в. продукция УП постоянно потреблялась паровыми машинами. В Российской Империи попытки поиска угля начались в начале XVIII в. Первые упоминания о становлении УП относятся ко времени господства Петра 1, который отправлял экспедиции на разведку различных областей. Более полное расширение существования данной сферы началось в XIX в., когда формировался рост промышленного потенциала и расширение сети железных дорог. Но до 1914 г. более 20% потребностей закрывались экспортом угля. В 1916 г. объем добычи данного ПР составил более 35 млн.т. (80% с Донбасского месторождения). Германия и Великобритания добывали почти в десять раз больше продуктов УП. Продукты, созданные на основе ресурсов УП представлены на рисунке 1 (рисунок 1) [5; 14; 16].

Основные направления в повышении производительности ТЭК и УП в ретроспективе связаны с внедрением различных видов высокопроизводительного оборудования, новейших систем механизации и вспомогательной инфраструктуры. Прорыв в УП в послевоенные годы был связан с бурным прогрессом в нефтяной промышленности (особенно в развивающихся странах). Индустриальные государства (Западная Европа, Япония и т.д.) переориентировались на импорт дешевой нефти, что привело к стагнации УП в 60-70 г. XX в. Снижение темпов добычи происходило во многих крупных державах ЕК (Франция, Германия, Япония, Великобритания). Но при этом в Советском Союзе темпы прироста существенно увеличивались. В 70-80 г. XX в. наблюдались общемировые кризисы, что сопровождалось повышением ценовой нефтяной политики и положительно влияло на интенсификацию производства УП [15].

Снижение цен на углеводородное сырье в 1980-е годы повлияло на положение угольной промышленности. В ряде стран, особенно европейских, началось не просто сокращение добычи, а закрытие шахт и вывод их

из эксплуатации. Энергетическая политика европейских стран в корне изменилась в 2000-е годы. Евросоюз хочет создать условия для более широкого применения нетрадиционных и возобновляемых источников энергии [8, с. 147].

Современность

По количеству ПР и запасам угля ЕК имеет превосходное положение во всем мире. По оценкам различных исследователей, на ЕК приходится 50-60% всех мировых ПР угля. Распределение УП по основным территориям мира представлено на рисунке 2 (рисунок 2) [1, с. 14].

В 2022 г. добыча УП во всем мире возросла более чем на восемь процентов. При этом более 65% сосредоточено именно на ЕК (в Азии, Индии, Индонезии, КНР). Ведущие страны по УП в 2022-2023 г. представлены на рисунке 3 (рисунок 3) [13].

Современная УП имеет стратегию комплексного освоения месторождений. Особое внимание уделено максимизации получения всех ПР, как побочного, так и основного плана. Это позволяет способствовать росту добавленной стоимости за счет реализации всех видов сырья, но также требует дополнительных затрат и применения инноваций [9, с. 8; 18].

Основными факторами, которые влияют на снижение мирового спроса на продукты УП являются:

1. Влияние на экологию. Несмотря на то, что большинство стран следуют политике устойчивого развития, развивают технологии очистных сооружений на тепловых электростанциях, УП также остается самым грязным видом ПР [17].
2. Огромная опасность работы в шахтах. Шахтеры – это наиболее опасная и тяжелая профессиональная деятельность, которая сопряжена с различными несчастными случаями. Поэтому в современное время наблюдается тенденция смещения трендов на разработку угольных месторождений открытым способом. Особенно заметно это становится при изучении промышленной политики развитых стран. Например, в Федеративной Республике Германии происходит сокращение добычи от УП, поскольку там преобладают в основном глубокие месторождения и невозможен открытый способ. Тогда как на других континентах, в Австралии или Канаде данный метод уже полностью освоен [4; 20].
3. Наиболее богатые углем месторождения за годы добычи заметно истощились. Например, в Европейских странах, считающихся ранее самыми лидирующими по УП, наблюдается опустение самых дешевых и рентабельных месторождений [10].

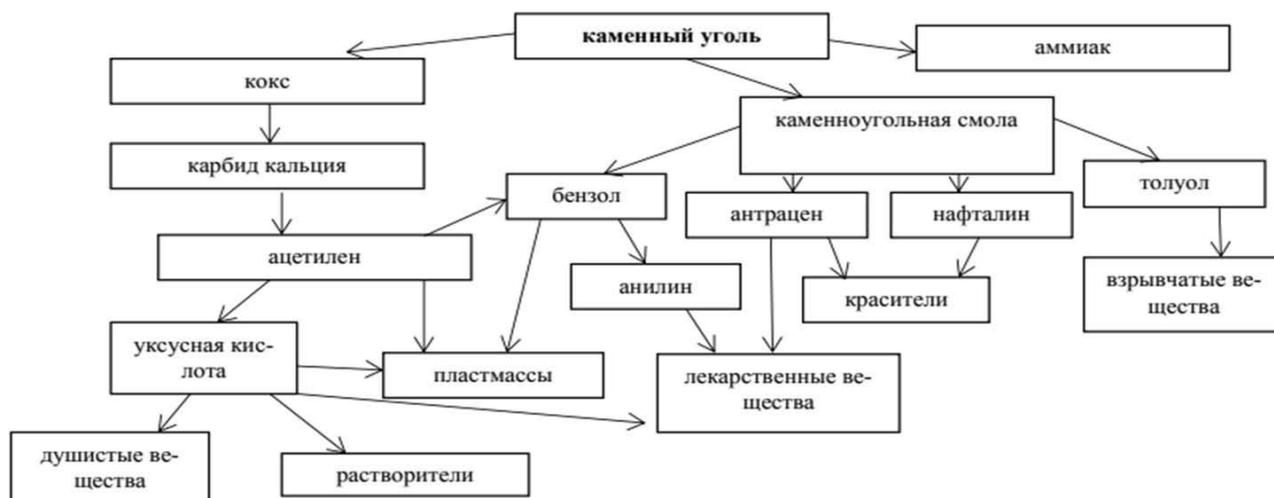


Рис. 1. Продукты, созданные на основе ресурсов УП [5, с. 97]

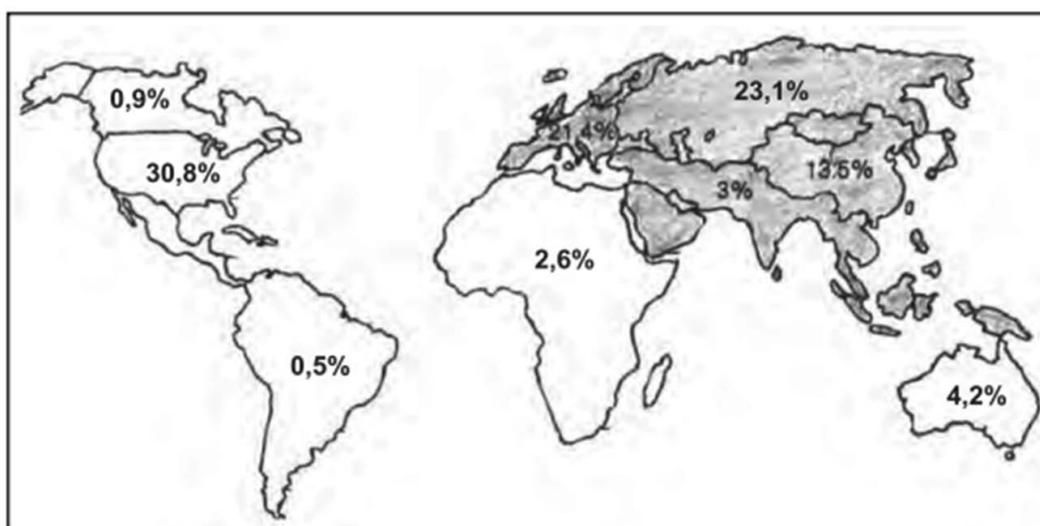


Рис. 2. Распределение УП по основным территориям мира [1, с. 14]

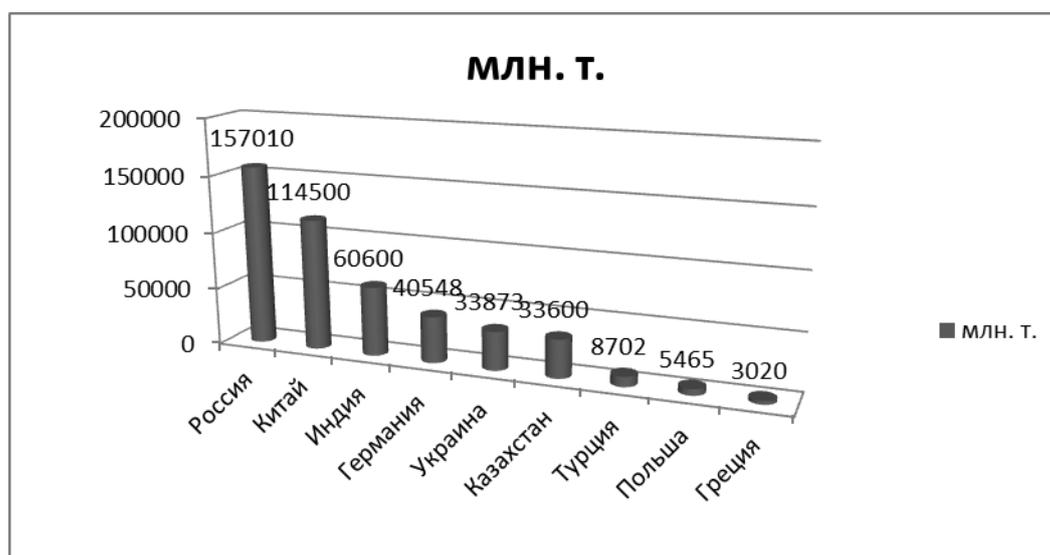


Рис. 3. Ведущие страны по УП в 2022-2023 г. [13]

4. Ландшафтные нарушения и изъятие земель под геологические нужды. Законодательство многих государств предписывает добывающим корпорациям заниматься последующей рекультивацией земель, которые пострадали при добыче угля [6; 19].

Перспективы развития

В настоящее время УП остается в центре внимания при ведении энергетической и экологической политики. Многие страны на территории ЕК стараются перейти от использования УП в связи со стремлениями к устойчивому развитию (Великобритания). В 2023 году Швеция и Франция находятся на пути к закрытию работающих на угле станций, при этом ФРГ остается самым мощным потребителем угля в Европейском союзе [3, с. 11].

Но все равно, в большинстве из них уголь так и остается наиболее перспективным и предпочтительным источником получения электричества [12].

На наш взгляд, в ближайшие 5 лет спрос на УП оста-

нется в стабильном положении и будет рассматриваться в качестве востребованного ресурса. Глобальный спрос ожидается в странах Азиатского региона. Например, в Индии наблюдается стабильное увеличение производительности УП и процесс полной электрификации способствует обеспечению спроса на энергию и уголь. Поэтому развитие данного сектора имеет перспективы и тенденции диверсификации.

Заключение

Таким образом, ретроспективное исследование показывает постепенное повышение востребованности УП среди стран ЕК. С 2015 г. и по сегодняшний день наблюдается преобладание УП в Азиатском центре. Отмечается, что некоторые державы, такие как Великобритания, стремятся к отказу от выработки угля в рамках соблюдения норм экологической безопасности. Но во многих других местностях УП по-прежнему играет главную роль в обеспечении стабильности получения энергии. Поэтому перспективы модернизации данного типа промышленности растут с каждым годом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев, Б.М. Уголь мира / Под общей редакцией Л.А. Пучкова. — М.: Издательство «Горная книга», 2013. Т. III: Уголь Евразии. — 752 с.
2. Гудим, К.В. Развитие угольной промышленности в основных угледобывающих странах мира / К.В. Гудим // Россия молодая: Сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, Кемерово, 21–24 апреля 2015 года. — Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2015. — С. 407. — EDN UKUUAT.
3. Кондратьев, В.Б. Глобальный рынок угля: состояние и перспективы / В.Б. Кондратьев, В.В. Попов, Г.В. Кедрова // Горная промышленность. — 2019. — № 2(144). — С. 6–12. — DOI 10.30686/1609-9192-2019-2-144-6-12. — EDN RJVGPI.
4. Литвиненко, В.С. Инновационное развитие минерально-сырьевого сектора / В.С. Литвиненко, И.Б. Сергеев // Проблемы прогнозирования. — 2019. — № 6(177). — С. 60–72. — URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_41362108_61131417.pdf (дата обращения: 02.02.2024).
5. Митина, Э.А. Современное состояние и проблемы развития угольной отрасли в мире / Э.А. Митина, Е. Петрова // Инновационная наука. — 2016. — № 8-1. — С. 96–99. — EDN WJHSBH.
6. Митрофанов, Н.М. Современная ситуация на мировом рынке угля и его перспективы. Угольная промышленность как фактор экономической трансформации Кыргызстана / Н.М. Митрофанов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 49 (444). — С. 135–141. — URL: <https://moluch.ru/archive/444/97454/> (дата обращения: 02.02.2024).
7. Плакитина Л.С. Анализ развития угольной промышленности в Республике Казахстан в период с 2000 по 2014 г. и тенденции перспективного развития / Л.С. Плакитина // Уголь. — 2015. — № 4. — С. 80–82.
8. Примов, У.Б. Опыт развития угольной промышленности в зарубежных странах / У.Б. Примов, А.О. Кожошев // М. Рыскулбеков атындагы Кыргыз экономикалык университетинин кабарлары. — 2017. — № 1(39). — С. 146–154. — EDN ZRUWBT.
9. Сергеев, И.Б. Метод стратегической оценки потенциала угольной промышленности Кыргызстана / И. Б. Сергеев // Вестник евразийской науки. — 2023. — Т. 15. — № 5. — URL: <https://esj.today/PDF/08ECVN523.pdf>
10. Тарзанов И.Г. Итоги работы угольной промышленности России за январь–декабрь 2015 года / И.Г. Тарзанов // Уголь. — 2016. — № 3. — С. 58–73.
11. Трушина Г.С. Влияние конъюнктуры мирового угольного рынка на развитие угольной промышленности России и Кузбасса [Текст] // ТЭК и ресурсы Кузбасса. — 2014. — №1-2. — С. 59–66.
12. Будущее угольной индустрии: мировой рынок до 2050 года. Глобальные тренды // URL: <https://yakov.partners/publications/coal-industry-overview/> (дата обращения: 02.02.2024).
13. Добыча угля в мире // URL: <https://gruntovozov.ru/chasto-zadavayemye-voprosy/dobyicha-kamennogo-uglya/dobyicha-uglya-v-mire/> (дата обращения: 18.01.2024).
14. Прогноз развития мировых энергетических рынков до 2040 г.: последствия для России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.eriras.ru/files/prognoz-razvitiya-mirovyh-energeticheskikh-rynkov-do-2040-gposledstviya-dlya-rossii.pdf>.
15. Угольная промышленность мира // URL: https://studme.org/287170/ekonomika/ugolnaya_promyshlennost_mira (дата обращения: 18.01.2024).

-
16. Угольная промышленность [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/ugolnaya-promyshlennost.html>
 17. Угольная отрасль: помощь Азии и умение выживать // URL: <https://dzen.ru/a/ZDaXOmtBc1A4WgW5> (дата обращения: 02.02.2024).
 18. Уголь в мире: добыча, экспорт, импорт, запасы, применение, перспективы // URL: <https://lindeal.com/trends/ugol-v-mire-dobycha-ehksport-import-zapasy-primeneniye-perspektivy> (дата обращения: 02.02.2024).
 19. Coal Analysis 2021 and forecast to 2024 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/f1d724d4-a753-4336-9f6e64679fa23bbf/Coal2021.pdf>
 20. Powering Past Coal Alliance: 20 countries sign up to phase out coal power by 2030. ABC Coal Information: Overview 2018. International Energy Agency 2018.

© Пальчик Василий Николаевич (palchik-1997@mail.ru), Михайлов Алексей Русланович (azek.klark@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»