

Е.А. ШЕРИНИнститут географии им. В.Б. Сочавы СО РАН,
664033, Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1, Россия, egor-sherin@mail.ru**МАСШТАБЫ ЭКСПОРТА УГЛЕЙ БАЙКАЛЬСКОГО И ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНОВ**

Проанализировано современное состояние экспорта углей востока России: байкальских, южно-якутских и дальневосточных. Указано место Байкальского и Дальневосточного регионов в общероссийском масштабе. Рассмотрены преимущества и недостатки угольных комплексов Восточной Сибири и Дальнего Востока России с точки зрения экспортного потенциала, как то: качество углей и близость к внешним рынкам. Выявлены причины развития в последние годы угольной промышленности востока России. Определены страны и регионы мира, импортирующие байкальские, южно-якутские и дальневосточные угли. Рассмотрен каждый угледобывающий регион востока России, угли которого отправляются на экспорт, определены объемы их экспорта, направления поставок и виды отгружаемых углей. Проанализирована транспортная инфраструктура, по которой осуществляется вывоз углей в пределах Байкальского и Дальневосточного регионов, в частности железные дороги, погранпереходы и грузовые порты. Исследованы проблемы и сдерживающие факторы экспорта углей: ограниченная пропускная способность российских железных дорог; их загруженность; высокие транспортные тарифы на перевозку углей; загруженность грузовых портов, осуществляющих перевалку углей, и их завышенные сборы. Рассмотрены возможности преодоления указанных проблем и сдерживающих факторов экспорта углей, заключающиеся прежде всего в реконструкции железнодорожных участков, выполняющих перевозку углей, модернизации грузовых портов, осуществляющих погрузку углей на морской транспорт, и в увеличении глубины переработки добываемых углей Сибири. Проанализирована возможность строительства новых железнодорожных сообщений с погранпереходами на границе России и Китая. Определены основные перспективы экспорта углей на восточноазиатский рынок.

Ключевые слова: угольная промышленность, транспортировка углей, железные дороги, грузовые порты, экспорт, Сибирь, Дальний Восток.

Е.А. SHERINV.B. Sochava Institute of Geography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences,
664033, Irkutsk, ul. Ulan-Batorskaya, 1, Russia, egor-sherin@mail.ru**THE SCALE OF THE BAIKAL AND FAR EAST REGIONS COAL EXPORT**

The paper analyzes the current state of coal export in the east of Russia, namely the Baikal, South Yakutia and Far Eastern coals. The place of the Baikal and Far Eastern regions on an all-Russian scale is established. The advantages and disadvantages of coal complexes in Eastern Siberia and the Far East of Russia are examined in terms of export potential, such as the quality of coal and proximity to foreign markets. The reasons for the development of the coal industry in eastern Russia in recent years are identified. The countries and regions of the world importing the Baikal, South Yakutia, and Far Eastern coals are identified. Each coal-mining region in the east of Russia, whose coals are exported, is investigated. The volumes of the export, the directions of supplies, and the types of coal shipped are determined. The transport infrastructure used for the export of coal within the Baikal and Far Eastern regions, including border crossings and cargo ports, is analyzed. This study also touches upon the problems and constraining factors of coal export, such as the limited capacity of Russian railways, their utilized capacity, high transport tariffs for coal transportation, as well as loaded cargo ports carrying out coal transportation and their overcharges. The possibilities of overcoming these problems and the constraining factors of coal export are considered, which include, first of all, reconstruction of railway sections carrying out coal transportation, modernization of cargo ports loading coal to sea transport, and improvement in the depth of processing of coal mined in Siberia. The possibility of building new rail links with border crossings on the border between Russia and China is analyzed. The main prospects for coal export to the East Asian market are determined.

Keywords: coal industry, coal transportation, railways, cargo ports, export, Siberia, Far East.

ВВЕДЕНИЕ

Угольный комплекс Азиатской России имеет общегосударственное значение: здесь сосредоточена большая часть запасов каменных и бурых углей страны, добывается (по результатам 2018 г.) более

96 % углей России, более 90 % углей коксующихся марок и более 72 % антрацитов, осуществляется более 98 % общероссийского экспорта углей [1]. Западная Сибирь является традиционным поставщиком углей как на внутрисибирский рынок — угли вывозятся во все федеральные округа России [2], так и на внешний — добываемые угли отправляются на экспорт в более чем 80 стран всех континентов, от Чили на западе до Новой Каледонии на востоке [3]. Угольная же промышленность Восточной Сибири и Дальнего Востока России до недавнего времени была относительно слабо развита. Начавшие расти с первого квартала 2016 г. мировые цены на уголь подстегнули к развитию прежде всего угольную отрасль Дальнего Востока — за два года (к началу 2018 г.) уровень угледобычи здесь увеличился почти вдвое. Разумеется, резкого увеличения внутреннего потребления углей не произошло, поскольку их излишек пошел на экспорт — почти исключительно на рынки восточной части Азии. Таким образом, из экспортируемых углей Азиатской России кузнецкие, горловские и минусинские поставляются как в западном, так и в восточном направлении, тогда как южно-якутские угли, угли Байкальского и Дальневосточного регионов практически полностью уходят на восток [3].

Под Байкальским регионом мы понимаем территорию трех регионов России: Иркутской области, Забайкальского края и Республики Бурятия. Дальний Восток России мы рассматриваем не в политико-административном, а в общегеографическом толковании — без Забайкальского края, Бурятии и Якутии. Южно-якутские угли не относятся ни к байкальским, ни к дальневосточным, однако из-за схожести направлений поставок мы рассмотрим их вместе с углями Байкальского и Дальневосточного регионов.

Восточная Сибирь, вследствие своей удаленности от основных зарубежных потребителей углепродуктов, экспортирует почти исключительно каменные угли; Дальний Восток, вследствие близости к оным, — как каменные, так и бурые. Преимуществом Восточной Сибири являются большие запасы углей и высокие их качественные показатели (прежде всего южно-якутских), а преимуществом Дальнего Востока — близость как погранпереходов, так и морских грузовых портов, осуществляющих перевалку углей, что позволяет существенно снизить транспортную составляющую в конечной цене углей, ведь, как известно, железнодорожные перевозки чуть ли не вдвое увеличивают стоимость углей при их доставке до грузовых портов.

НАПРАВЛЕНИЯ И МАСШТАБЫ ЭКСПОРТА

На основе анализа данных Федеральной таможенной службы России нами определено, что в 2015–2018 гг. угли Байкальского региона экспортировались исключительно в страны восточной части Азии, в основном в Китай, Японию, Республику Корея и Китайскую Республику (Тайвань); с объемами закупок менее 1 млн т углей за год — в Индию, Вьетнам, Малайзию, КНДР, Шри-Ланку, Таиланд и Мьянму. Лидерами по закупкам байкальских углей являются Китай и Япония (не менее 2,5 млн т углей за каждый исследованный год), общий объем экспорта региона за 2017 г. составил 10,9 млн т углей [4]. Экспортируются преимущественно энергетические угли по причине бедности угольных месторождений Байкальского региона коксующимися марками и антрацитами. Углепродукты с более глубокой степенью переработки, такие как кокс, полукокс и продукты коксохимии, не изготавливаются, поскольку в регионе отсутствуют соответствующие производства. Подавляющее большинство вывозимых углей представлено каменными, бурые угли экспортирует лишь Забайкальский край, и то в малых объемах. Это связано с большей ценовой привлекательностью каменных углей, а также с невозможностью перевозки бурых углей на дальние расстояния по причине самовозгорания углей из-за высокого содержания влаги.

Угли Дальневосточного региона, по данным Федеральной таможенной службы РФ, в 2015–2018 гг. поставлялись почти исключительно на рынки восточной части Азии. Экспортируются каменные энергетические и бурые угли. За 2017 г. общий объем экспорта составил 11,3 млн т. Лидерами по закупкам дальневосточных углей в 2017 г. стали Республика Корея (4,4 млн т), Китай (3,1 млн т), Япония (1 млн т), Таиланд (0,8 млн т) и Филиппины (0,7 млн т), причем последние две страны закупали почти исключительно сахалинские бурые угли. В регионе также не изготавливаются углепродукты с более глубокой степенью переработки.

Южно-якутские каменные коксующиеся и энергетические угли почти целиком идут за пределы региона из-за отсутствия в Якутии крупной металлургии. Половина из них направляется за рубеж — в страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. В 2017 г. было экспортировано 8,4 млн т углей, из них подавляющее большинство — коксующиеся. Среди стран-экспортеров по объемам закупок южно-якутских углей выделяются Китай (5,7 млн т в 2017 г.), Япония (1,3 млн т) и Республика Корея (1 млн т).

Угли Иркутской области до недавнего времени не вывозились за пределы региона, однако с 2014 г. объем их экспорта стал расти. В 2017 г. экспорт иркутско-черемховских каменных энергетических углей составил 1,6 млн т, они направлялись в основном в Китай, Республику Корея и Китайскую Республику.

Угольная промышленность Бурятии и Забайкальского края является по сути «совместной» [3]. В 2017 г. из Забайкальского края и Бурятии экспортировано 9,3 млн т каменных и бурых углей (в том числе почти 0,4 млн т углей коксующихся марок), которые были отправлены преимущественно в Японию, Китай, Республику Корея и Китайскую Республику (из них 171 тыс. т — это бурые угли Забайкальского края, полностью ушедшие в Китай).

Основные углеэкспортирующие регионы российского Дальнего Востока — Сахалинская область и Хабаровский край. В малых объемах (до 1 млн т в год) экспортируются угли Приморского края и Чукотского автономного округа. Угли Сахалина имеют продолжительную историю эксплуатации, их разработка ведется с XIX в. В последние годы с ростом цен на твердое топливо объемы вывоза углей с острова ежегодно растут: с 3,6 млн т в 2015 г. до 6,9 млн т в 2017 г. Особенностью экспорта сахалинских углей является резкое преобладание в нем бурых углей над каменными — 5,6 против 1,3 млн т в 2017 г. Каменные угли Сахалина поставляются в основном в Республику Корея, Японию, Китай и Китайскую Республику (Тайвань); бурые — в Республику Корея, Китай, Филиппины и Таиланд. Объемы экспорта углей Хабаровского края тоже растут, но более скромными темпами. В 2017 г. было экспортировано 3,4 млн т, причем исключительно каменных. Направляются угли в последние годы преимущественно в Китай, Республику Корея, Японию, Индию и Китайскую Республику. Объемы экспорта каменных углей Приморского края показывают слабый рост, однако бурых — значительный. В 2017 г. доля бурых углей в структуре экспорта края превысила долю каменных: 0,47 млн т против 0,36 млн т соответственно. Почти все бурые угли были отправлены в Китай, тогда как большинство каменных — в Республику Корея. В 2017 г. впервые за рубеж экспортированы угли Чукотского автономного округа. Каменные угли объемом 0,16 млн т отправлены в Китай, Китайскую Республику (Тайвань) и Японию [4].

В отличие от других добывающих и экспортирующих угли регионов Азиатской России, на положительное развитие угольной промышленности Байкальского региона не повлияли даже начавшие расти с первого квартала 2016 г. мировые цены на твердое топливо. Так, уровень экспорта углей Иркутской областью за последние годы стагнирует, Бурятией — упал вовсе, Забайкальским краем — показывает слабый рост. Бурятия является единственным угледобывающим регионом Азиатской России, где объем экспорта в 2017 г. упал относительно предыдущего года. Таким образом, развитие угольного экспорта Байкальского региона за 2015–2018 гг. выбивается из общей тенденции его развития среди остальных регионов Азиатской России. В первой половине 2019 г. в Европе рухнули цены на энергетический уголь (стоимость коксующегося угля осталась на прежнем высоком уровне), однако цены на восточноазиатском рынке сохранили свои позиции. Это выглядит позитивным моментом для угольной промышленности востока России, учитывая, что ее поставки ориентированы именно на рынки стран востока Азии.

Таким образом, совокупно Байкальский, Дальневосточный и Южно-Якутский регионы экспортируют уже более 30 млн т углей в год (доля от общероссийского экспорта — 16,5 %), более трех четвертей из которых отправляется в Китай, Республику Корея и Японию. Неизменно высокие цены на коксующиеся и энергетические угли на восточноазиатском рынке способствуют дальнейшему росту объемов их поставок. При этом лидерство среди стран-импортеров углей данных регионов в ближайшей перспективе по-прежнему прогнозируется у Китая и Кореи, при одновременном росте спроса со стороны развивающихся стран.

ИНФРАСТРУКТУРА ЭКСПОРТИРОВАНИЯ

По территории России угли Восточной Сибири и Дальнего Востока перевозятся железными дорогами, в основном по Транссибирской, Амуро-Якутской магистралям и железнодорожному участку Тарская–Забайкальск, в меньших объемах — по железнодорожному участку Улак–Эльга и железным дорогам Сахалина. За пределы России отгрузка углей осуществляется через железнодорожные погранпереходы и морские грузовые порты. Среди погранпереходов это: Забайкальск–Маньчжурия, Гродеково–Суйфэньхэ и Махалино–Хуньчунь с КНР и Хасан–Туманган с КНДР. Основными грузовыми портами, осуществляющими отгрузку восточносибирских и дальневосточных углей, являются Восточный и Ванино, находящиеся в Приморском и Хабаровском крае соответственно. Также угли

отгружают порты Посыет и Находка (Приморский край), Советская Гавань (Хабаровский край), Шахтерск с портовыми пунктами Бошняково и Углегорск, Корсаков и Невельск (Сахалинская область), а также Беринговский (Чукотский автономный округ).

При этом возможности реализации экспортного потенциала угольного комплекса востока России сдерживаются главным образом инфраструктурными ограничениями. Во-первых, это наличие «узких мест» и лимитирующих участков в пропускной способности российских железных дорог, неразвитость которых ограничивает растущий внешний спрос на угли [5]. Во-вторых, недостаточная пропускная способность железных дорог, в частности Транссибирской магистрали, вследствие перевозки огромных объемов углей (прежде всего кузнецких) [3]. Это сдерживает поставки байкальских, дальневосточных и южно-якутских углей. В-третьих, ограничивающим фактором является наличие высокой транспортной составляющей в конечной цене угля, рост которой опережает рост цен на перевозимую продукцию: железнодорожные грузовые тарифы растут много быстрее, чем оптовые цены на продукцию промышленности. Кроме того, сдерживают развитие экспорта углей грузовые порты, через которые осуществляется погрузка углей на морской транспорт. В связи со все возрастающими объемами отгрузки углей Азиатской России они более не в состоянии обеспечивать переработку грузов в полном объеме [6]. Помимо этого, отечественные грузовые порты имеют более высокие сборы по сравнению с зарубежными. Так, портовые и другие сборы в российских портах Дальнего Востока в среднем на 35 % выше, чем в соседних портовых терминалах Японии, Китая, КНДР и Республики Корея [7]. Вследствие этого главными мировыми конкурентами России за угольный рынок Восточно-Азиатского региона становятся Австралия и Индонезия, имеющие меньшую транспортную составляющую в цене, а также получающие льготы на перевозку от государства [8].

ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СДЕРЖИВАЮЩИХ ФАКТОРОВ

Преодолеть проблемы и сдерживающие факторы в развитии угольного экспорта востока России можно путем реконструкции железнодорожных участков, осуществляющих перевозку углей, и модернизации грузовых портов, осуществляющих погрузку углей на морской транспорт. Решением проблем с железными дорогами должна стать их реконструкция с целью увеличения пропускной способности, учитывая, что в 2017 г. общероссийский объем добычи углей перевалил за 400 млн т в год. Реконструкции с целью увеличения пропускной способности требуют прежде всего восточная часть Транссибирской магистрали (участок Тайшет–Владивосток) и железнодорожный участок Тарская–Забайкальск. Также помочь разгрузить Трансиб могло бы увеличение пропускной способности БАМа (для перевозки западносибирских углей), в настоящее время транспортирующего крайне малые объемы углей. Однако материальные затраты на проведение этих сценариев в жизнь исчисляются миллиардами рублей. Кроме того, необходимо стимулировать развитие отечественных портовых мощностей путем привлечения частных и государственных инвестиций с целью увеличения их пропускной способности, а также отказа от пользования иностранными грузовыми портами. Работа на этом направлении осуществляется уже сегодня за счет капитала угледобывающих компаний, в основном кузбасских: «Кузбассразрезуголь», «Мечел», «СДС-Уголь», «ЕВРАЗ», «СУЭК». Суммы вложений превышают миллиарды рублей — один только «Мечел» за 2011–2017 гг. инвестировал в порт Посыет около 4,2 млрд руб., вследствие чего мощность порта увеличилась в 8 раз [9]. Благодаря инвестициям сибирских компаний доля перевалки российских экспортных углей дальневосточными портами уже подходит к половине, что идет в одном русле с современной российской политикой переориентирования товарооборота на восточное направление.

Помимо модернизации транспортной инфраструктуры, возможно строительство новых железнодорожных сообщений с погранпереходами на границе России и Китая, вопрос о которых был поднят в последние годы. Наиболее приоритетными были признаны Благовещенск–Хэйхэ в Амурской области и Нижнеленинское–Тунцзян в Еврейской автономной области (оба с возведением железнодорожных мостов через р. Амур). В 2013 г. между Россией и Китаем было подписано межправительственное соглашение о строительстве трансграничного железнодорожного мостового перехода Нижнеленинское–Тунцзян. Из 2,2 км, которые по проекту составляет длина моста, Китай должен был построить 1900 м, Россия — оставшиеся 300 м. Китайская сторона приступила к работе сразу после подписания соглашения, российская же сторона только подрядчика выбирала более двух лет. В 2015 г. китайские строители завершили свою часть работ, а российские успели лишь заложить памятный камень [10]. На момент написания статьи строительство моста продолжается, окончание ра-

бот ожидается в этом году. По нашему мнению, с учетом все возрастающих объемов импорта восточноазиатскими странами углей Азиатской России в обозримом будущем следует реализовать оба этих варианта. Постройка новых железнодорожных погранпереходов позволит разгрузить не только уже существующие погранпереходы, но и железнодорожные участки и грузовые порты Дальнего Востока России, которые освободятся от перевозок и ушедшей через новые погранпереходы части углей, тем самым увеличив и ускорив товаропоток экспортируемых углей, в том числе восточносибирских и дальневосточных.

Решить транспортные проблемы путем уменьшения физического объема продукта и увеличить экономическую эффективность экспорта углей за счет повышения добавленной стоимости могло бы увеличение глубины переработки угольной продукции. Глубокая переработка углей близ мест добычи может быть успешно внедрена в Западной Сибири, угли которой являются основным грузом и в восточной части российских железных дорог. Это наглядно показано в наших ранних работах [11]. На востоке России возможно строительство предприятий коксования на основе базы коксующихся углей Южной Якутии и избыточной электроэнергии Амурской области. Такие предприятия должны быть внедрены в южных притранссибирских районах Амурской области или в Еврейской автономной области благодаря сочетанию нескольких факторов размещения производств, а именно: близости железнодорожных соединений Транссиба с БАМом, АЯМом, участком Улак–Эльга; избыточной электроэнергии Зейской и Бурейской ГЭС; близости перспективных железнодорожных погранпереходов; наличия незанятого (свободного) экономически активного населения. Экспорт продуктов глубокой переработки углей (в противовес поставкам сырья) положительным образом скажется как на конкурентоспособности российских углепродуктов, так и на национальном благе вследствие рационального использования ресурсов, повышения добавленной стоимости продуктов, диверсифицированности народного хозяйства востока России.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, угольная промышленность Восточной Сибири и Дальнего Востока развита слабее угольного комплекса Западной Сибири, однако в последние годы показывает рост. Среди углеэкспортирующих регионов наиболее значительные — пограничье Забайкальского края и Бурятии, Южная Якутия, Сахалин. Коксующиеся угли, являющиеся наиболее ценными типами углей, экспортируют только Южная Якутия и Забайкальский край. Направление поставок углей Байкальского и Дальневосточного регионов целиком сфокусировано на странах Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Рост мировых цен на твердое топливо не увеличил объем экспорта байкальских углей, в отличие от других экспортирующих угли регионов Азиатской России, в том числе дальневосточных. Резкого увеличения поставок углей Байкальского региона в обозримом будущем, по нашему мнению, ожидать не стоит. Южно-якутские же и дальневосточные угли, наоборот, имеют неплохие перспективы наращивания поставок, прежде всего благодаря ценным коксующимся маркам южно-якутских углей и приморскому положению дальневосточных. Однако для дальнейшей конкурентоспособности с углями иных государств, в первую очередь приморских, необходима комплексная модернизация транспортной инфраструктуры востока России.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Иркутской области (проект № 17-410-380002_а «Иркутская область как узел интеграции экономик России и Китая: формирование взаимовыгодного разделения труда»).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Центральное** диспетчерское управление топливно-энергетического комплекса: офиц. сайт. — <http://www.cdu.ru/> (дата обращения: 20.08.2019).
2. **Шерин Е.А.** Направления поставок и зоны потребления кузнецких углей: экономико-географический анализ // Геогр. вестн. — 2017. — № 3. — С. 17–23. — DOI: 10.17072/2079-7877-2017-3-17-23.
3. **Шерин Е.А.** Географические направления и масштабы экспорта сибирских углей // ЭКО. — 2018. — № 8. — С. 148–160. — DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2018-8-148-160.
4. **Федеральная** таможенная служба РФ: офиц. сайт. — <http://customs.ru/index.php> (дата обращения: 20.08.2019).
5. **Щербанин Ю.А.** Некоторые проблемы развития железнодорожной инфраструктуры в России // Пробл. прогнозирования. — 2012. — № 1. — С. 49–62.

6. **Головизнин А., Гопкало О.** Морские терминалы: задача есть, решения нет // Таможенные новости. — 2018. — 20 марта [Электронный ресурс]. — <https://customsexpert.ru/articles/morskie-terminali-zadacha.htm> (дата обращения: 20.08.2019).
7. **Манарагов В.** Уголь — на вывоз // Деловой Кузбасс. — 2007. — № 9 (66). — С. 18–19.
8. **Маркова В.М., Чурашев В.Н.** Путь угля // Эксперт Сибирь. — 2013. — № 22 (377). — С. 10–17.
9. **Белоглазова В.** Дальневосточные порты почти восстановили грузооборот после кризиса // Ведомости. — 2017. — 5 сент. [Электронный ресурс]. — <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2017/09/05/732442-dalnevostochnie-porti-vosstanovili-gruzooborot> (дата обращения: 20.08.2019).
10. **Голованов А.** Мост плюс тариф равно // Информ.-аналит. агентство Восток России. — 2017. — 30 нояб. [Электронный ресурс]. — www.eastrussia.ru/material/most-plyus-tarif-ravno/ (дата обращения: 20.08.2019).
11. **Шерин Е.А.** Модернизация промышленного комплекса с позиции концепции цикла производств (на примере использования кузнецких углей) // География и природ. ресурсы. — 2017. — № 3. — С. 147–154. — DOI: 10.21782/GIPR0206-1619-2017-3(147-154).

Поступила в редакцию 12.08.2019

Принята к публикации 09.09.2019
