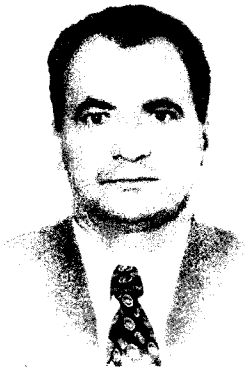
ПЕРСПЕКТИВЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМОВ ДОБЫЧИ УГЛЯ В ПЕЧОРСКОМ БАССЕЙНЕ



Канд. эконом. наук
В.К.Рыбкин
(ОАО «Воркутауголь»)

Приведены результаты оценки влияния основных природных, макроэкономических и субъективных факторов на перспективы сохранения и возможности увеличения объемов добычи угля в Печорском бассейне. ■

The results of evaluation of natural, macroeconomical and subjective factory influence on the prospects of maintenance and for increasing the coal output in Pechora coal field are in this paper. ■

В настоящее время Печорский угольный бассейн по общей добыче угля занимает третье место, а по добыче коксующихся углей второе место в России после Кузнецкого бассейна. Данные о объемах вывоза угля Печорского бассейна в 1997 г. в регионы России и за рубеж приведены на рис.1.

Перспективы увеличения объемов добычи угля в Печорском бассейне будут определяться конкурентоспособностью его угольной продукции и спросом на эту продукцию на рынке энергоресурсов. Выдержать конкурентную борьбу в условиях ограниченного спроса на уголь необходимо не только с российскими, но и с зарубежными угледобывающими предприятиями, характеризующимися более высокими технико-экономическими показателями. Решение этой сложной задачи бесперспективно без технического перевооружения угольных шахт.

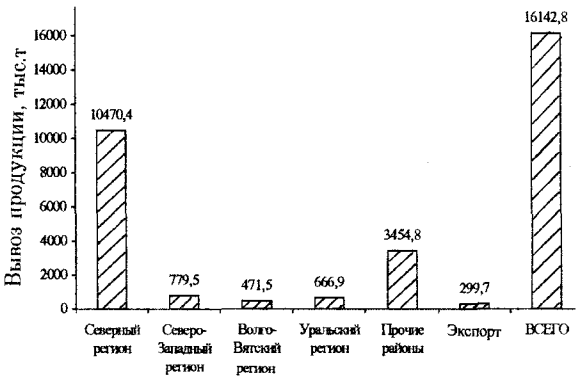


Рис.1. Вывоз угольной продукции Республики Коми в 1997 г.

Печорский угольный бассейн, как и вся угольная промышленность России, переживает в настоящее время трудный период реструктуризации. *Все угледобывающие предприятия Печорского бассейна испытывают острый недостаток собственных финансовых средств не только для реализации инвестиционных программ, связанных с техническим перевооружением производства, но и для обеспечения текущих операций, поэтому особую актуальность приобретают факторы, обеспечивающие необходимый приток финансового капитала.*

Привлекательность данного бассейна как объекта для инвестирования зависит от целого ряда природных, макроэкономических и субъективных факторов, оценка влияния которых представлена в данном обзоре.

Динамика фактической добычи углей. Коксующиеся угли представлены преимущественно марками ГЖО и Ж, в меньшей степени ОС, К и ТС. Доля добычи коксующихся углей в общем объеме добычи в 1998 г. составила 57,3 %.

Объемы добычи коксующихся углей в Печорском бассейне достигли максимальных значений в 1988 г. (рис.2). В этот год было добыто 20,8 млн.т. В течение 1992-1998 гг. добыча коксующихся углей в Печорском угольном

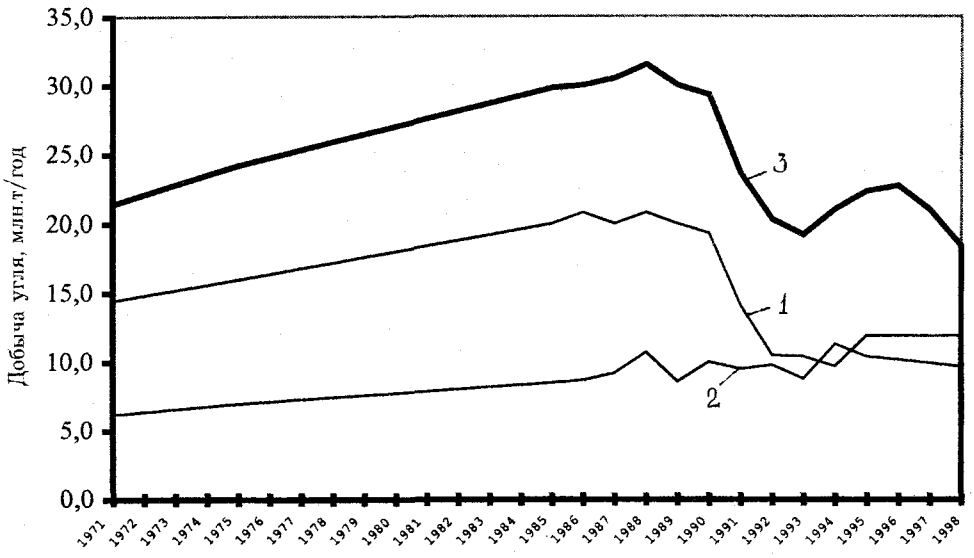


Рис.2. Динамика добычи коксующегося (1) и энергетического (2) углей Печорского бассейна (3) в 1971-1998 гг.

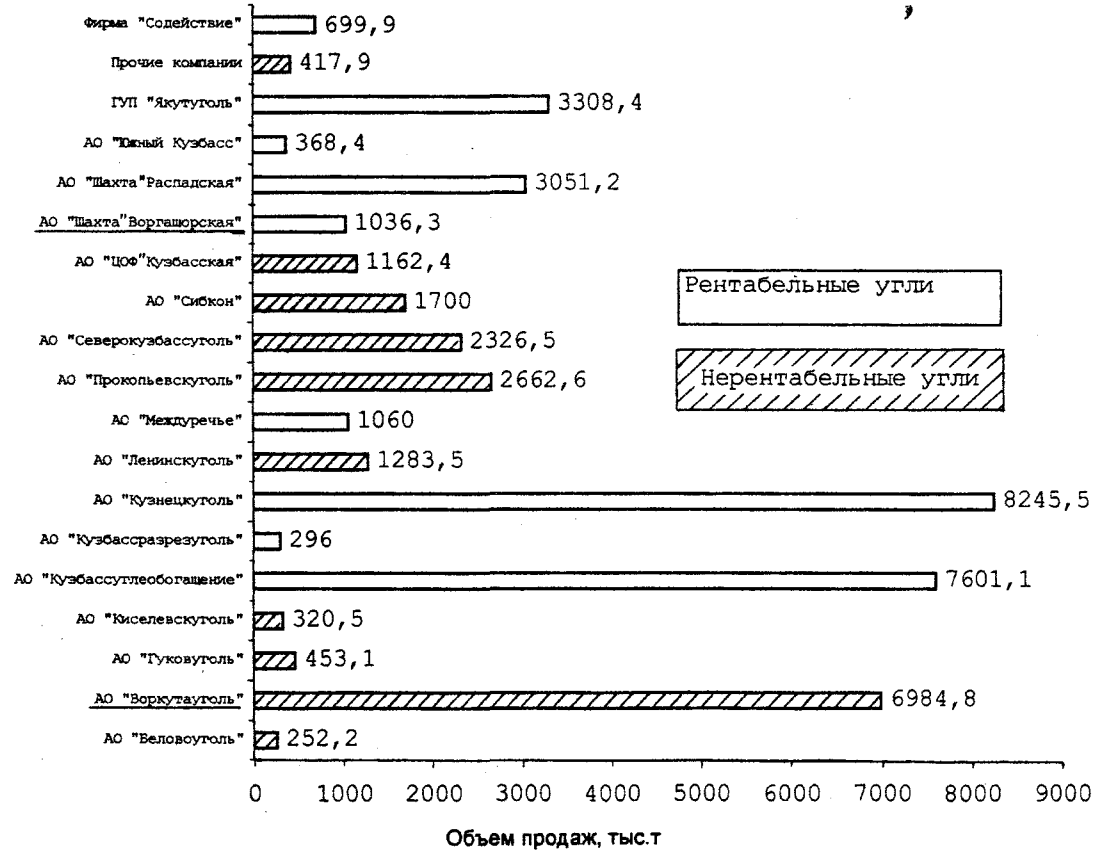


Рис.3. Объемы продаж на рынке коксующихся углей России в 1996 г.

бассейне снизилась с 19,3 до 10,56 млн.т в год, т.е. почти в 2 раза. При этом добыча углей марки $К_{14}$ на Хальмер-Юском и Юнь-Ягинском месторождениях прекращена полностью, а угольные шахты «Хальмер-Ю» и «Юнь-Яга» ликвидированы.

В 1996 г. объем продаж ОАО «Воркутауголь» коксующихся углей составил 6,98 млн.т, АО «Шахта "Воргашорская"» – 1,036 млн.т (рис.3). Доля Печорского бассейна в общем объеме продаж на рынке коксующихся углей России составила 18,6 % [3].

С 1996 г. добыча российских коксующихся углей стала убыточной. Прибыльными остались только девять угольных акционерных обществ, в том числе АО «Шахта "Воргашорская"». Доля этой перспективной шахты в общем объеме продаж коксующихся углей в 1996 г. составила 2,4 %. Следует отметить что в целом по России эффективность использования капитала при добыче коксующихся углей ниже, чем при добыче энергетических углей. В последние три года добыча коксующихся углей в Печорском бассейне стабилизировалась на уровне 10,56-12,1 млн.т в год.

Энергетические угли в основном представлены марками ДГ и Д. Из-за высокой зольности часть углей марки Ж Воргашорского, Воркутского и Усинского месторождений, а также марки ГЖО интинской свиты отнесены к энергетическим углям. Доля добычи энергетических углей в общем объеме добычи к 1998 г. увеличилась до 42,7 %. Максимальная годовая добыча энергетических углей (9,2 млн.т) была достигнута в 1988 г. С 1995 до 1998 г. добыча энергетических углей снизилась с 9,368 до 7,78 млн.т в год, в том числе на шахтах ОАО «Воркутауголь» с 1,279 до 0,897 млн.т, на шахтах АО «Интауголь» с 6,340 до 4,981 млн.т, на шахте «Западная» – с 2,063 до 2,102 млн.т.

В общем объеме продаж на рынке энергетических углей России ОАО «Интауголь» занимает 10-е место, а ОАО «Воркутауголь» – 19-е (рис.4). В 1996 г. шахтами ОАО «Воркутауголь» было продано 2903,6 тыс.т. угля (1,2 %), шахтами «Интауголь» – 5300,9 тыс.т. (2,2 %). В настоящее время добыча энергетических углей в Печорском бассейне нерентабельна [3].

Перспективы освоения сырьевой базы. По запасам углей, превышающим 200 млрд.т, Печорский угольный бассейн является самым крупным в европейской части СНГ и уступает по размерам лишь Кузбассу. В настоящее время на территории бассейна хорошо изучены только 11 месторождений из 30.

Из общих геологических ресурсов углей Печорского бассейна балансовые запасы составляют около 8,5 млрд.т. Бо́льшая часть балансовых запасов (93 %) сосредоточена на Интинском (27 %), Воргашорском (26 %), Усинском (18 %), Воркутском (11,5 %) и Сейдинском (10,7 %) месторождениях. Запасы коксующихся углей составляют более 40 % от общих балансовых запасов бассейна.

Перспективы развития угольной отрасли связаны с освоением Усинского, Воргашорского и Сейдинского месторождений. На Воргашорском месторождении дополнительно может быть построено четыре шахты суммарной мощностью 16 млн.т в год при запасах коксующихся и энергетических углей 900 млн.т. На Усинском месторождении (1200 млн.т) коксующихся углей проведена раскройка четырех шахтных полей, из них два обеспечены детальной разведкой на получение суммарной добычи 14,7 млн.т в год. Сейдинское месторождение следует рассматривать как дополнительную резервную базу для подземной добычи энергетических углей на случай использования их в европейской части России, на Урале и для экспортных поставок. На Сейдинском месторождении с запасами 6370 млн.т может быть построено 13 шахт (в северной части – 4, в южной – 9) мощностью 4,5-9 млн.т в год каждая [1].

Интерес для открытой разработки представляет в Воркутинском промрайоне Верхне-Роговское месторождение энергетических углей, 30-метровый пласт которого залегает на глубине 150 м. Запасы этого месторождения составляют 966 млн.т. Месторождение расположено в 75 км от железной дороги (станция Сейда).

По оценке ведущих институтов России, Печорский бассейн практически единственный в стране обладает мощным промышленным потенциалом, позволяющим довести добычу угля до 100 млн.т в год. Географо-экономическое положение, запасы угля и широкий диапазон марочного состава позволяют использовать бассейн комплексно для технологических и энергетических нужд при развитии Северо-Запада, районов Центральной части России и Урала.

Состояние шахтного фонда. В настоящее время в Печорском угольном бассейне функционируют 11 шахт, из них 5 – на Воркутском

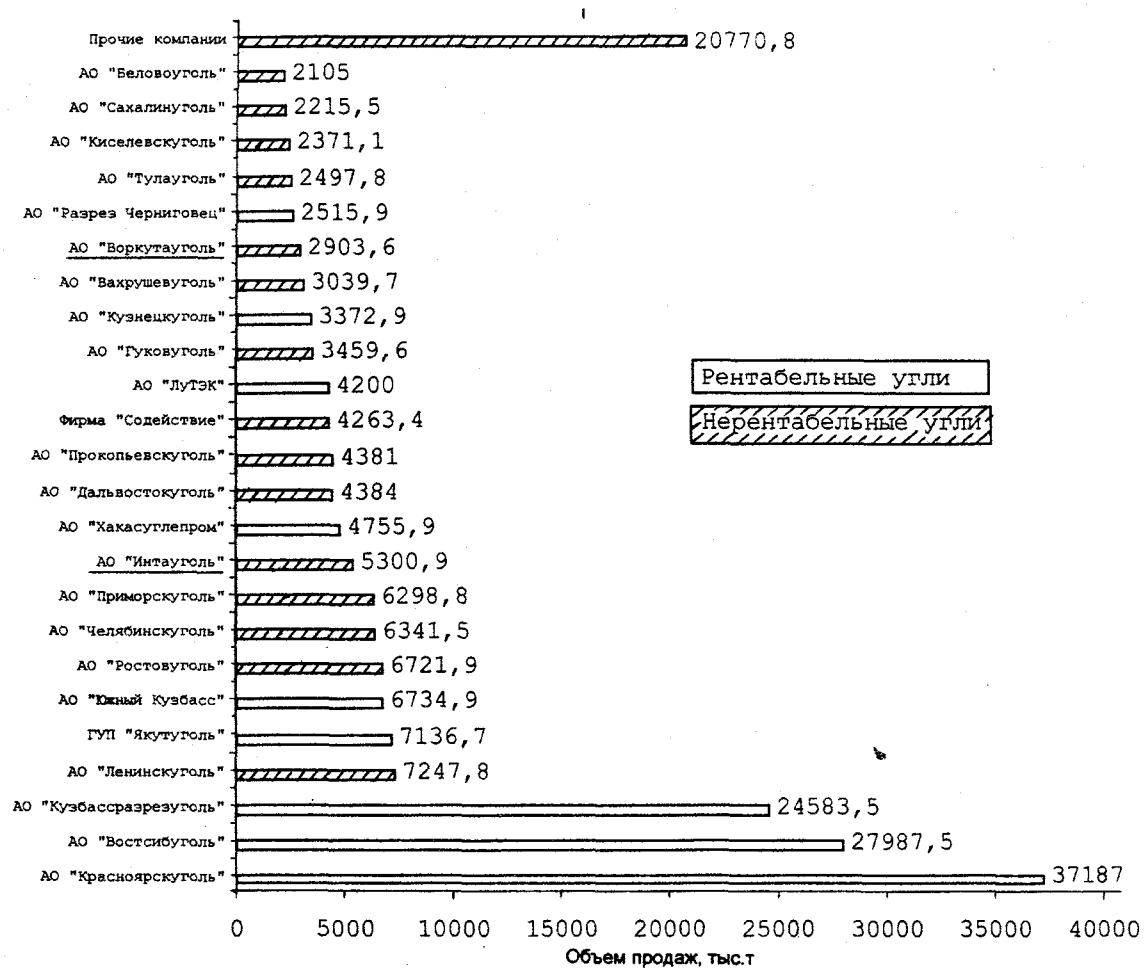


Рис.4. Объемы продаж на рынке энергетических углей в России в 1996 г.

2 — на Воргашорском и 4 — на Интинском месторождении.

Шахты «Северная», «Воркутинская», «Комсомольская», «Заполярная», «Аяч-Яга» и «Октябрьская» входят в состав ОАО «Воркутауголь». Их суммарный проектный производственный потенциал по добыче рядового угля составляет 8890 тыс.т в год. Шахты «Капитальная», «Интинская» и «Восточная» Интинского месторождения, с суммарной годовой мощностью 5100 тыс.т, входят в состав ОАО «Интауголь». Шахты «Воргашорская» и «Западная» ведут самостоятельную хозяйственную деятельность.

Указанные 11 шахт бассейна (из 30 действовавших до 1993 г.) признаны перспективными по общероссийским критериям комплексной оценки эффективности горно-добывающих предприятий.

Среднегодовая добыча рядового угля на одну шахту составляла в бассейне 1300 тыс.т, в том числе по Воркутинскому району — 1200 тыс.т, по Интинскому — 1550 тыс.т, что в 1,9-2,4 раза выше фактически достигнутой на шахтах угольной промышленности Российской Федерации [1]. Производительность труда на добыче по бассейну составила 62 т/мес., в том числе по Воркутинскому району — 56,4 т/мес., по Интинскому — 78,3 т/мес., что в 1,3-1,7 раза выше достигнутой по угольной отрасли на подземной добыче. Среднесуточная нагрузка на одну лаву превысила среднеотраслевую более чем в 2 раза.

Большинство шахт ОАО «Воркутауголь» и АО «Интауголь» характеризуются сложным горным хозяйством и значительным износом технологического оборудования. Сложившиеся к настоящему времени технологические схемы шахт являются в большинстве случаев сдерживающим фактором для повышения производственных мощностей шахт и качества добываемого угля [4]. К числу самых «молодых» шахт Печорского бассейна относится шахта «Воргашорская», которая сдана в эксплуата-

цию в 1975 г. Последние реконструкции остальных перспективных шахт бассейна проводились до 1982 г.

Углеобогащение. Потребителем воркутинского угля для коксования в течение многих лет является в основном АО «Северсталь», имеющее свои мощности по обогащению угля. Вследствие этого в Воркуте обогащались только крупные классы (+6 мм), при этом выпуск концентрата составлял около 30 % от товарной продукции, производимой шахтами ОАО «Воркутауголь». Это ограничивало круг потребителей угля, снижало его конкурентоспособность как на внутреннем, так и на зарубежном рынке и отрицательно сказывалось на экономических показателях ОАО «Воркутауголь». Особенно ярко это проявилось в условиях свободных цен на угольную продукцию и постоянного роста тарифов на грузовые железнодорожные перевозки.

С вводом в эксплуатацию Печорской ЦОФ производственной мощностью 6,0 млн.т в год была пересмотрена ее сырьевая база. Принято решение о поэтапном закрытии неэффективных шахтных углеобогатительных фабрик и передаче угля на ЦОФ.

Для повышения конкурентоспособности углей ОАО «Воркутауголь» и уменьшения объемов перевозок необходимо рассмотреть вопрос о реконструкции обогатительных фабрик шахт «Северная» и «Воркутинская» и строительстве фильтропрессовых отделений при них. Это позволит весь добываемый уголь обогащать на трех обогатительных фабриках (Печорской ЦОФ, УОФ шахты «Северная», УОФ шахты «Воркутинская»).

Использование мощностей Печорской ЦОФ с учетом мероприятий по совершенствованию технологии на действующих фабриках позволит уже в ближайшее время обеспечить обогащение почти 100 % воркутинских углей марки Ж. Весь концентрат будет отгружаться из Воркуты с зольностью до 9 %. Доля выпуска концентрата от товарной продукции вырастет с 35 % в 1994 г. до 63 % в 2000 г. [1].

В ОАО «Интауголь» энергетический уголь марки Д обогащается на двух фабриках: ГОФ «Капитальная» мощностью 3,5 млн.т и ГОФ «Интинская» мощностью 4,5 млн.т. Средняя зольность концентрата обогатительных фабрик АО «Интауголь» по требованиям технических условий составляет 4,4 %, зольность отсева 32,5 %.

Спрос на угли Печорского бассейна. В 1997 г. в республике было использовано около 12 % добытых углей, 85,5 % реализовано в других районах России и 2,5 % поставлено на экспорт.

Результаты прогнозов спроса на угли Печорского бассейна в 2000 и 2005 г. приведены в табл.1. Годовая потребность в углях Печорского бассейна к 2005 г. возрастет на 2,5-5,5 млн.т, в том числе для коксования на 1,6-2,3 млн.т.

Таблица 1

Прогноз спроса на угли Печорского бассейна, тыс.т

Показатель	1997 г. (факт)	2000 г. (прогноз)	2005 г. (прогноз)
Печорский бассейн, всего	18038	20700-22200	20700-23600
«Воркутауголь», «Шахта "Воргашорская"», всего	11738	15900-16500	17000-18600
Из них:			
для коксования, всего	8320	10000	10000-10600
В том числе:			
европейская часть России	6785	7600	7600-9200
Урал	404	1400	1400
экспорт	1131*	1000	1000
для энергетики, всего	3418	5900-6500	7000-8000
«Интауголь», «Шахта "Западная"» для энергетики, всего	6300	4800-5700	3700-5000

* Включая прочих потребителей.

Печорский уголь входит в состав шихты при производстве кокса на 7 из 13 российских предприятий, производящих кокс: Череповецкий, Новолипецкий, Орско-Халиловский, Магнитогорский, Нижнетагильский металлургические комбинаты; Московский и Калининградский коксогазовые заводы (КГЗ).

До 67 % общих поставок воркутинских коксующихся углей связано в настоящее время с АО «Северсталь», АО «Новолипецк» и Московским КГЗ. В последние годы до 400 тыс.т возросли и поставки коксующихся углей предприятиям Урала, что составляет около 12 % [5] их общей потребности.

К числу основных направлений развития угольной отрасли относится поддержание спроса на угольную продукцию и формирование новых районов сбыта. Маркетинговая оценка, выполненная Институтом конъюнктуры угля, показала [5, 8], что среди предприятий европейской части России только ОА «Северсталь» сохранит стабильный уровень потребления коксующихся углей. После 2005 г. потребность в коксующихся углях на европейской части Российской Федерации, по-видимому, будет сокращаться. Это связано, в

частности, с закрытием Калининградского КГЗ и модернизацией Новолипецкого металлургического комбината.

Перспективными являются уральский и северный рынки (АО «Северсталь»). На металлургических предприятиях Урала покрытие дефицита коксующихся углей за счет марок Ж и К только шахтами Кузнецкого бассейна не представляется возможным [2]. Развитие Уральского района связывается со строительством железной дороги «Белкомур», закрытием шахт Кизеловского бассейна и ожидаемым сокращением поставок карагандинских коксующихся углей. Предполагается [10] увеличение примерно на 1,5 млн.т использования печорских углей в шихте Новолипецкого металлургического комбината. Общий спрос на коксующиеся угли в 2005 г. составит 10,0-10.6 млн.т.

Потребность в энергетических углях Печорского бассейна. Энергетические угли, добываемые в Печорском угольном бассейне, используются, главным образом, внутри Северного экономического района РФ, имеющего высокую степень специализации на производстве продукции лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, добыче топлива и горно-химического сырья, производстве металла и др.

Энергетические угли марок Д, Ж и ГЖО используют для пылевидного и слоевого сжигания в промышленных и тепловых установках, для цементных и известковых печей, паровозов, судов рыбной промышленности и бытовых нужд населения. Высокая энергоемкость этой продукции и суровые климатические условия предопределили относительно большое энергопотребление в расчете на одного жителя (10,8 т у.т.). Особенно велик уровень удельного потребления тепла и котельно-печного топлива.

Рынок энергетических углей АО «Интауголь» представлен тепловыми электростанциями, районными и промышленными котельными Республик Коми и Карелии, Архангельской, Мурманской и Вологодской областей, где потребляется более 70 % от их общих поставок на рынок.

В целом рынок интинских углей характеризуется значительным количеством средних и мелких потребителей. Это определяет довольно высокий уровень эластичности спроса и предложения как на ближайшую, так и на долгосрочную перспективу.

В настоящее время район обеспечен собственными топливными ресурсами примерно на 80 %. Из Западной Сибири в Северный экономический район поставляется более 9 млн.т у.т. газа и из Центрального района – свыше 4 млн.т у.т. мазута.

Основным потребителем энергетических углей в Северном экономическом районе являются электростанции. Их доля в общем потреблении угля в регионе составляет около 60 %. В структуре котельно-печного топлива района в настоящее время энергетический уголь составляет около 16 %, газ и мазут – 55-59 %.

Несмотря на массированное внедрение природного газа в топливный баланс, в топливообеспечении Северного района энергетический уголь Печорского бассейна по-прежнему останется одним из основных видов топлива.

Общая потребность Северного района в энергетических углях, как показали проведенные исследования [7], составит, млн.т у.т.: в 1995 г. – 7,7; в 2000 г. – 8,0; в 2005 г. – 10,4 и в 2010 г. – 11,2, т.е. за рассматриваемый период увеличится в 1,46 раза. Практически весь прирост потребности в энергетических углях Северного района объясняется тем, что за рассматриваемый период (1995-2010) потребность электростанций в твердом топливе увеличится почти на 4 млн.т у.т., причем весь прогнозируемый рост спроса произойдет за счет интинских углей. По данным института «Энергосетьпроект», прирост в угольном топливе предусматривается за счет расширения Череповецкой ГРЭС, а также сооружения новых тепловых электростанций: Ново-Цурманской ТЭЦ, Архангельской ТЭЦ-2 и Интинской ГРЭС.

Данные о потребности электростанций Северного экономического района в угольном топливе представлены в табл.2. Там же приведен прогноз потребности в печорских углях для энергетических целей Северного экономического района, а также вывоза его в другие регионы России.

Из данных табл.2. следует, что прогнозируемая потребность в печорских углях для энергетики увеличится с 6,9 млн.т у.т. в 1995 г. до 10,5 млн.т у.т. в 2010 г., т.е. в 1,5 раза, в том числе в интинских, соответственно, с 4,4 до 8,2 млн.т у.т. В то же время потребление воркутинских углей для энергетики несколько сократится (на 0,8 %).

Таблица 2

Потребность в печорских энергетических углях, тыс.т у.т.

Потребители	Год	Печорский бассейн, всего	В том числе угли	
			интинские	воркутинские
Электростанции	1995	3729	2552	1177
	2000	4271	2968	1303
	2005	6755	5348	1407
	2010	7686	6465	1221
Коммунально-бытовое хозяйство	1995	944	570	374
	2000	789	520	269
	2005	759	500	259
	2010	734	485	249
Котельные	1995	1670	1060	610
	2000	1489	960	529
	2005	1445	945	500
	2010	1438	985	453
Прочие потребители Северного экономического района	1995	616	275	341
	2000	751	310	441
	2005	711	295	416
	2010	681	280	401
ИТОГО по Северному району	1995	6716	4324	2392
	2000	7091	4638	2443
	2005	9480	6988	2492
	2010	10356	8115	2241
Потребители в других районах	1995	243	133	110
	2000	219	120	99
	2005	190	100	90
	2010	183	100	83
Общая потребность в печорских углях для энергетики	1995	6959	4424	2502
	2000	7300	4758	2542
	2005	9670	7088	2082
	2010	10539	8215	2324

Потребность в печорских энергетических углях в перспективе будет определяться объемами развития энергетики на угольном топливе в Северном экономическом районе, темпами развития сети железных дорог, обеспечивающих выход на Урал и в Архангельск, состоянием дел с газоснабжением Мурманской и Архангельской областей.

По результатам прогнозов, приведенных в работах [5, 8], до 2000 г. не предполагается значительных изменений на рынке энергетических углей (табл.3). Основанием для таких прогнозов явились следующие факты. В настоящее время приостановлено строительство газопровода на г. Архангельск, а следовательно, поставки угля в Архангельскую и Мурманскую области существенно не изменятся. Кроме того, не решится проблема надежных транспортных связей с Уралом.

После 2000 г. на формирование рынка энергетических углей наиболее существенное влияние окажут следующие факторы:

– увеличение поставок угля [5, 8] на электростанции Урала, потребность которых в печорских энергетических углях, по прогнозам Института экономики РАН, может возрасти до 10-13 млн.т в год;

– развитие генерирующих мощностей в Республике Коми на угольном топливе для обеспечения потребностей Северо-Запада и экспорта электроэнергии в систему балтийского кольца.

Таблица 3

Баланс спроса и предложений на печорские угли на период до 2005 г., тыс.т

Показатель	1997 г. (факт)	2000 г.	2005 г.
		Прогноз	
Коксующиеся угли			
Выпуск товарной продукции	8320	8400	7600
Спрос на угли	8320	10000	10000-10600
Дефицит (–), избыток (+)	0	–1600	–(2400-3000)
Энергетические угли			
Выпуск товарной продукции	9718	11530	12000-11400
Спрос на угли	9718	10700-12220	10700-13000
Дефицит (–), избыток (+)	0	От +830 до –670	От +1300 до –1600

По некоторым прогнозам [10], потребность в интинских углях к 2010 г. возрастет до 10,2 млн.т, что объясняется их большей конкурентоспособностью на предприятиях Северного, Северо-Западного районов, Уральского, Волговятского, Центрального и Поволжского регионов по сравнению с углями Восточного Донбасса и Кузнецкого бассейна.

Обращает на себя внимание тенденция снижения экспорта углей: в 1992-1995 гг. – в среднем на 10 %, в 1996 г. – на 27 %, в 1997 г. – в 3,4 раза. Ограничение экспортного потенциала Печорского бассейна определяется в основном высокими производственными затратами и транспортными расходами.

Из табл.3 следует также, что дефицит коксующихся углей к 2005 г. может возрасти до 2,4-3,0 млн.т. Положение с энергетическими углями является более неопределенным. Значительный дефицит коксующихся углей в относительно недалеком будущем (по сравнению со сроком введения новых производственных мощностей) указывает на необходимость неот-

ложного строительства новых шахт для добычи угля марок К, Ж и ГЖО. Актуальность строительства новых шахт связана также и с тем, что в связи с ухудшением состояния шахтного фонда объем добычи коксующихся углей будет снижаться даже при условии, что «Программу реструктуризации...» [9] реализуют в полном объеме.

Перспективы нетрадиционного использования углей Печорского бассейна. При оценке перспектив использования углей Печорского бассейна, как правило, исходят из состояния и тенденций развития традиционных потребителей углей. Вместе с тем печорские угли имеют очень широкий спектр нетрадиционного использования. Так, угли марки Т Верхнесырьягинского месторождения могут быть использованы в качестве сырья для получения соды, извести, термоантрацита, карбида кальция [7]. Для получения формованного кокса, полукокса, адсорбентов, а также гидрогенизации и газификации возможно использование углей марки Д и ДГ.

Результаты исследований по полукоксованию с целью получения формованного кокса [6] подтвердили возможность получения полукокса с выходом более 80 %, а также фенолов и смол, представляющих ценное сырье для химической промышленности.

Для получения синтетического жидкого топлива могут быть использованы угли Усинского, Сейдинского и Воргашорского месторождений. В пределах указанных месторождений выделено 49 участков, угли которых отвечают требуемым нормативам по зольности и другим показателям.

Общие запасы углей марок Д,ДГ и Г, пригодных для полукоксования, определены в 6,5 млрд.т, в том числе по категориям $A + B + C_1$ – 2,5 млрд.т. Наиболее пригодные для этих целей угли содержатся в пластах Сейдинского месторождения: выход полукокса достигает 84 %, смол – до 12 %.

Угли марок Д, ДГ, Г и ГЖО Воргашорского, Сейдинского и Усинского месторождений являются ценным сырьем для получения адсорбентов. Запасы угля для получения адсорбентов составляют 5,6 млрд.т, в том числе 1,9 млрд.т по категориям $A + B + C_1$.

В условиях Воргашорского месторождения (пласт Мощный), Воргашорско-Усинской площади и Сейдинского месторождения имеется около 4,8 млрд.т балансовых запасов углей марок Д-ГЖО, в том числе 1,5 млрд.т по категориям $A + B + C_1$, отвечающих требованиям к производству формованного кокса. Обычно доля углей марок Д-ГЖО для металлургических шахт слоевого коксования составляет 5-15 %. Использование формованного кокса увеличивает их долю в шахте до 40 % и более без снижения качества кокса.

Финансовые проблемы. Привлекательность для инвесторов. Печорский угольный бассейн, как вся угольная промышленность России, переживает трудный период реструктуризации, в ходе которой происходит становление новых рыночных отношений, ликвидация убыточных производств и изменение положения, занимаемого на рынке угольной продукции.

Анализ природных, макроэкономических и субъективных факторов, определяющих привлекательность Печорского бассейна как объекта инвестирования, позволяет сделать следующие выводы.

Балансовые запасы угля, превышающие 8,5 млрд.т, и их качество дают возможность рассматривать уголь как надежный энергоноситель на длительную перспективу. Балансовые запасы являются высоко технологичными, т.е. обеспечивают максимальную реализацию потенциальных возможностей современного очистного оборудования. Отрицательным фактором Печорского бассейна является отсутствие надежных выходов к океану и удаленность от основных потребителей в России и за рубежом.

Макроэкономические факторы, а именно развитие металлургии и энергетики, носят объективный характер. Их учет должен производиться на основе долгосрочных прогнозов развития соответствующих отраслей.

К числу условно регулируемых могут быть отнесены субъективные факторы, основными из которых являются интересы: региона, государства, инвесторов, предприятия. Принимая во внимание, что развитие угледобычи в Печорском бассейне прямо или косвенно окажет позитивное влияние на развитие Северо-Западного и Северного регионов, учет и регулирование данных факторов является прерогативой правительства России и Республики Коми.

По прогнозам Всемирного энергетического конгресса, мировая потребность в энергии в ближайшие 20-25 лет возрастет не менее, чем на 40 % [3]. В настоящее время около половины стран мира удовлетворяют свои потребности в энергии за счет закупок сырья на энергетических рынках. К 2020 г. к импорту вынуж-

дены будут прибегать более 80 % всех стран. Данные факты свидетельствуют о хороших объективных перспективах для поставщиков первичных энергоносителей, в том числе и для шахт Печорского бассейна, добывающих высококачественные угли, отвечающие требованиям международных стандартов.

Печорский бассейн наиболее приближен к морским путям (порты Балтии, Архангельск, Санкт-Петербург). Приведенные факты свидетельствуют, что Печорский бассейн объективно является одной из основных баз для поставок коксующихся и энергетических углей не только российским, но и зарубежным потребителям.

Значительная часть углей Печорского бассейна может пойти на экспорт – в Финляндию, Данию и другие страны. Экспортные возможности печорских углей еще более повысятся при завершении строительства порта Усть-Луга на Балтике с угольным терминалом мощностью 8 млн.т угля в год. Кроме расширения экспорта угля строительство терминала обеспечит работой более 250 человек [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Веселов А.П.* Техническая политика в период реструктуризации ОАО «Воркутауголь» // III Международная конференция «Горное оборудование, переработка минерального сырья, новые технологии, экология» / Санкт-Петербургский горный ин-т. СПб, 1998.

2. *Гальчев Ф.И.* Маркетинг угля в России. М.: ООО «Информполиграф», 1997.

3. *Зайденверг В.Е.* Факторы, определяющие выбор инвестиций в угольную промышленность России // Глюкауф. 1997. Спецвыпуск II.

4. *Зубов В.П., Антонов А.А., Сердюков В.В.* Технологическое обеспечение снижения зольности горной массы на перспективных шахтах ОАО «Воркутауголь» // Народное хозяйство республики Коми / Коми научный центр. Сыктывкар – Воркута – Ухта. 1998. Т.7. № 2.

5. *Калинина А.А., Луканичева В.П.* Оценка спроса на печорские угли и возможности его обеспечения на перспективу // Геология и минерально-сырьевые ресурсы европейского Северо-Востока России: новые результаты и новые перспективы: Материалы XIII геологического съезда Республики Коми. Сыктывкар: Геопринт, 1999. Т.3.

6. Краткая докладная записка по развитию шахт объединения «Воркутауголь» / ПО «Воркутауголь». Воркута, 1994.

7. *Куклеев В.П.* Нетрадиционные направления использования углей Печорского бассейна // Геология и минерально-сырьевые ресурсы европейского Северо-Востока России: новые результаты и новые перспективы: Материалы XIII геологического съезда Республики Коми. Сыктывкар: Геопринт, 1999. Т.3.

8. Минерально-сырьевой комплекс Республики Коми: проблемы и перспективы развития / Т.Е.Дмитриев, Л.З.Аминов, В.А.Баннова, В.И.Богацкий и др. / Коми научный центр. Сыктывкар, 1999.

9. Программа реструктуризации предприятий угольной промышленности Печорского бассейна. Интинский промрайон / Гипрошахт. СПб, 1994. Кн.3.

10. Республика Коми в минерально-сырьевом потенциале России. Сыктывкар: Геопринт, 1997.