

Возможности сотрудничества БРИКС в области топливно-энергетического комплекса

Е.А. Козловский, М.А. Комаров, Р.Н. Макрушин

Козловский Евгений Александрович – член президиума и вице-президент РАЕН, академик Международной академии минеральных ресурсов

Комаров Михаил Алексеевич – директор Всероссийского научно-исследовательского института экономики минерального сырья и недропользования; E-mail: admin@viems.ru

Макрушин Рудольф Николаевич – ведущий научный сотрудник Всероссийского института экономики минерального сырья и недропользования; E-mail: makru_nik@inbox.ru

В результате сравнительного рассмотрения проблем в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК) государств БРИКС обоснована специфика направлений их решения в нефтяной, газовой, угольной и урановой отраслях. Выявлена динамика дефицита и избытка названных видов минерального сырья. Авторы подчеркивают, что решение проблем, связанных с дефицитом и избытком минерального сырья, предусматривается в перспективах сотрудничества государств БРИКС.

Статья подготовлена в рамках совместного проекта Российского совета по международным делам и Института международных организаций и международного сотрудничества НИУ ВШЭ «Повышение эффективности участия России в “Группе восьми”, “Группе двадцати” и БРИКС в соответствии с приоритетами и национальными интересами РФ» в 2011 г.

Ключевые слова: БРИКС, топливно-энергетический комплекс, минеральное сырье.

Key words: BRICS, fuel and energy complex, mineral resources.

В декларации, принятой по итогам саммита БРИКС, отмечается, что страны-участницы намерены добиваться продолжения устойчивого экономического роста, поддерживаемого углублением сотрудничества в вопросах экономики (г. Санья, о. Хайнань, Китай, 14 апреля 2011 г.).

Страны БРИКС – ищущие страны, которым пока не свойственен догматизм Запада. В этом их преимущество. Этим странам можно и нужно искать вместе. БРИКС может стать прообразом нового глобального мироустройства, в котором каждая страна-участник возьмет на себя особую гармонизирующую роль. Ниже подтверждаем сказанное на примере общих интересов в минерально-сырьевом секторе экономики и недропользовании.

Развитие мировой экономики в XXI в. сопровождается общим ростом потребления всех минеральных ресурсов и особенно топливно-энергетических, соответственно, растет дефицит минерального сырья. Например, мировое потребление нефти с 1997 г. увеличилось в 1,7 раза, природного газа – в 2,6 раза, угля – в 1,9 раза, урана – в 1,5 раза. По мере развития процессов глобализации обостряется ситуация в минерально-сырьевом комплексе мира, в том числе в странах БРИКС.

Нефть

Основу минерально-сырьевой базы (МСБ) нефтегазовой промышленности континентов составляют подтвержденные запасы нефти и газоконденсата, а также природного горючего газа (процент от мировых): Евразия — 76,4 и 77,8%, Африка — 6,6 и 6,7%, Северная и Южная Америка — 14,7 и 10,5%, Австралия — 0,3 и 0,4% соответственно.

Объемы добычи и потребления углеводородного сырья на континентах значительно различаются. Страны Западной Европы, США и Япония имеют значительный дефицит углеводородного сырья. Потребность удовлетворяют за счет импорта из России, стран Ближнего Востока, Африки, Америки, являющихся основными экспортёрами углеводородного (УВ) сырья.

Государства БРИКС, за исключением России, испытывают дефицит углеводородного сырья.

Нефтяная отрасль Бразилии

В Бразилии добывается 2,5% мировых запасов нефти. По данным Международного энергетического агентства (МЭА), среди стран Латинской Америки Бразилия занимает вторую позицию после Венесуэлы по запасам нефти. Регулярная добыча нефти в Бразилии ведется с 1940 г., но потребности страны в сырой нефти за счет собственной добычи стали удовлетворяться лишь в последнее время.

В Бразилии разрабатывается более 40 крупных месторождений. Среди них Кармпалис, Миранга, Барасика, Агуа-Гранди, Аракас, Эншова, Намораду и др.

Нефтеперерабатывающая промышленность Бразилии представлена 13 заводами (НПЗ) общей производственной мощностью более 99,5 млн т в год (данные МЭА). Бразилия продолжает импортировать нефть из стран Ближнего Востока (Саудовской Аравии) и Латинской Америки (Венесуэлы), однако объемы импорта снижаются. В последнее время ведется разведка нефти как внутри страны, так и в странах Африки (Алжир, Ливия) и Латинской Америки (Колумбия).

Нефтяная отрасль России

Обеспечив лидирующее положение в мире по разведанным запасам, добыче и экспорту нефти, Россия имеет возможность не входить в ОПЕК, а проводить самостоятельную балансирующую политику на мировом рынке этого вида сырья. В последние годы значительным количеством продаж нефти и газа РФ в какой-то мере стабилизирует мировую минерально-сырьевую политику, проводимую странами-антагонистами — экспортёрами и импортёрами углеводородного сырья.

За рубеж направляется значительная часть добываемой в РФ нефти (как правило, не менее 40%). Российский экспорт энергоносителей в последние годы увеличивается (табл. 1). Особенно это характерно для сырой нефти: в 2000–2004 гг. ее экспорт вырос в 1,8 раза, в 2007 г. экспортировано 53,2% добытой нефти.

Известно, что российский нефтегазовый комплекс (в том числе нефтегазовый сервис) осваивают зарубежные фирмы. В последние годы произошло дробление и ослабление предприятий нефтегазового сервиса. Сложившейся ситуацией воспользовались зарубежные компании, которым представилась уникальная возможность не только поглотить этот перспективный российский рынок, но и устранить потенциально опасного конкурента. Следует отметить, что в США и Китае к нефтегазовому сервису допущены только национальные компании.

Таблица 1. Динамика дефицита основных видов минерального сырья ТЭК государств БРИКС

Полезное ископаемое	Подтвержденные запасы / % от мировых	Добыча / % от мировой	Производство	Потребление	Экспорт / % от мирового	Импорт
Бразилия						
Нефть, млн т на 01.01.1997	918 / 0,6	39	39	62	–	23
Нефть, млн т на 01.01.2009	1613 / 0,8	85	85	85	9	18
Газ, млрд м ³ на 01.01.1997	154 / 0,1	6	6	6	–	–
Газ, млрд м ³ на 01.01.2009	326 / 0,2	17	10	17	–	8
Уголь (УВТ), млн т на 01.01.1997	195 к*	5к*	5 к*	16к*	–	14
Уголь (УВТ), млн т на 01.01.2009	11948к*	6к*	6 к*	20 к*	–	13
Уран, тыс. т на 01.01.1997	162 / 6,4	0,07	0,07	0,07	–	–
Уран, тыс т на 01.01.2009	158 / 6	0,340	0,340	0,310	–	–
Россия						
Нефть, млн т на 01.01. 1997	21253 / 70	301	301	Нефть – 184; нефтепродукты – 103	125,6 / 7,4	8,5 // 0,5
Нефть, млн т на 01.01.2009	14955 / 32	470	Нефтепродукты 138	Нефть – 137; нефтепродукты – 72	1223 / 10, 6	–
Газ, млрд м ³ на 01.01.1997	47380 / 78	602	602	419	196,5 / 38,3	–
Газ, млрд м ³ на 01.01.2009	47544 / 74	654	633	440	199 / 25,1	6 / 0, 8
Уголь (УВТ), млн т на 01.01.1997	200576 / 786	255	172 к*	175	25,6 / 5,2	15 / 3,1
Уголь (УВТ), на 01.01.2009	194055 / 770	260	176 к*	164	67,2 / 8, 6	24 / 3, 4
Уран, тыс. т на 01.01.1997	145 / 70	Концентрат–2	Концентрат –2	3,87	Концентрат –13,6	Н. д.

Полезное ископаемое	Подтвержденные запасы / % от мировых	Добыча / % от мировой	Производство	Потребление	Экспорт / % от мирового	Импорт
Уран, тыс. т на 01.01.2009	124 / 37	Концентрат – 3, 3	Концентрат – 3, 3	3	Н. д.	Н. д.
Индия						
Нефть, млн т на 01.01.1997	692	33	33	79	–	46
Нефть, млн т на 01.01.2009	801	33	33	116	–	98
Газ, млрд м ³ на 01.01.1997	686	20	20	20	–	–
Газ, млрд м ³ на 01.01.2009	810	33	33	33	–	2,6
Уголь (УВТ), млн т на 01.01.1997	186044 к* / 4,5	308 к*	308 к*	193 к*	–	–
Уголь (УВТ), млн т на 01.01.2009	96420 к* / 4,4	373 к*	373 к*	313 к*	–	24
Китай						
Нефть, млн т на 01.01.1997	4665 / 33	142	142	Нефть – 160; нефтепродукты – 165	28,5 / 1,7	32,4 / 1,7
Нефть, млн т на 01.01.2009	3900 / 19	181	181	Нефть – 327; нефтепродукты – 322	6, 7 / 0,4	127 / 5, 6
Газ, млрд м ³ на 01.01.1997	1172 / 8,5	19	19	18,8	–	–
Газ, млрд м ³ на 01.01.2009	1454 / 31	41	41	41	–	–
Уголь (УВТ), млн т на 01.01.1997	257550 / 190	1350	1350	979	28,5 / 5,8	3,2
Уголь (УВТ), млн т на 01.01.2009	114500 / 82	1956	1956	1590	102 / 13, 8	12 / 2, 2
Уран, тыс. т на 01.01.1997	–	–	Концентрат – 0,5	0,4	–	Н. д.
Уран, тыс. т на 01.01.2009	–	–	Н. д.	Н. д.	11,6	Н. д.

Полезное ископаемое	Подтвержденные запасы / % от мировых	Добыча / % от мировой	Производство	Потребление	Экспорт / % от мирового	Импорт
ЮАР						
Нефть, млн т на 01.01.1997	3,7	0,5	0,5	19,5	–	19
Нефть, млн т на 01.01.2009	2	1,2	Производство синтетич. нефти – 8	25	0,3	24
Газ, млрд м ³ на 01.01.1997	25,5	2	2	2	–	–
Газ, млрд м ³ на 01.01.2009	20	2,4	2,2	2,2	–	–
Уголь (УВТ), млн т на 01.01.1997	115530*	206	206	120	60	
Уголь (УВТ), млн т на 01.01.2009	48750*	238	238	135	68	
Уран, тыс. т на 01.01.1997	218	1,5	1,5	0,3	–	
Уран, тыс. т на 01.01.2009	177	0,8	0,8	0,4	–	

* Коксующиеся угли.

Источник: [4].

Нефтяная отрасль Индии

50 лет назад СССР откликнулся на просьбу Индии и помог ей найти нефть в штате Ассам. За последние 10 лет Индия увеличила достоверные запасы нефти в 1,2 раза, добычу – до более 33 млн т в год, потребление – в 1,4 раза за счет роста импорта в 2,1 раза. Сегодня важно помочь Индии в обеспечении энергетической безопасности. И Россия вновь готова подставить свое плечо, организовав на взаимовыгодной основе сотрудничество в энергетическом секторе.

И в Индии это ценят. «Если во второй половине прошлого столетия в условиях становления Индии как независимого государства Россия внесла свой вклад в сохранение территориальной целостности, то теперь она выступает гарантом энергетической независимости», – заявил министр нефти и газа Индии М.Ш. Айяр. Поэтому правительство наращивает объем импорта нефти, прежде всего из России.

Нефтяная отрасль Китая

С начала 1960-х годов основу нефтяной отрасли КНР составляет Дацинский нефтегазоносный бассейн (НГБ) в провинции Хэйлунцзян. За 50 лет здесь добыто более

2 млрд т нефти (сейчас извлекается около 50 млн т в год). К 2000 г. суммарная добыча нефти в КНР превысила 170 млн т, значительная часть приходится на шельфовую зону восточных морей. Импорт нефти в КНР за последние 10 лет вырос в 3 раза. Продолжается освоение прогнозных ресурсов углеводородного сырья в Таримском НГБ, где условия работ отличаются исключительной сложностью: большие глубины, тяжелый климат, бездорожье.

Газ

Рост потребности в экспорте и импорте природного горючего газа является определяющим фактором в развитии мировой политики и экономики.

Основу минерально-сырьевой базы газовой промышленности мира составляют подтвержденные запасы природного горючего газа (процент от мировых): Россия – 28%, Европа – 4%, Азия – 50%, Африка – 8%, Северная и Южная Америка – 8%, Австралия – 2%. Противоречия между производителями и потребителями этого вида минерального сырья определяют специфику мировой минерально-сырьевой политики.

Газовая отрасль Бразилии

За последние 10 лет подтвержденные запасы газа в Бразилии увеличены в 2 раза, добыча и потребление – в 3 раза. В то же время его импорт достиг почти 10 млрд м³, что свидетельствует о недостаточном удовлетворении потребностей страны за счет собственных ресурсов.

В результате проведенных в последние годы иностранными компаниями геолого-разведочных работ на шельфе Бразилии в пределах нефтегазоносного бассейна Сантос выявлены перспективные месторождения: Мерлуза, Луана, Тадеу, Мешильян, которые содержат и коммерческие запасы легкой нефти.

Газовая отрасль России

Россия – крупнейший экспортер природного газа. На протяжении последних 30 лет наша страна успешно осуществляет поставки газа Европе. Построен газопровод по дну Черного моря в Турцию, по дну Балтийского моря в Германию. Проектируется строительство новых газопроводов по дну Черного моря в Турцию и Болгарию.

Россия имеет огромные запасы природного горючего газа за пределами разрабатываемых в Западной Сибири – уникальные месторождения в Восточной Сибири (Иркутская область, Эвенкийский АО и Республика Саха). Эти месторождения также обладают промышленной концентрацией запасов гелия. Газ этого региона планируется направлять по трубопроводу до Находки. В процессе переработки из него будет извлекаться гелий. Конечным потребителям сжиженный газ будет транспортироваться танкерами.

Газовая отрасль Индии

Весь газ в Индии получают при эксплуатации нефтяных месторождений. За последние 10 лет разведанные запасы газа увеличены в 1,2 раза, добычи и потребления – в 1,6 раза. Одновременно импорт газа достиг почти 3 млрд м³. Индия рассчитывает на поставку сжиженного газа из России – с острова Сахалин.

На западе страны геологоразведочные работы осуществляются в штате Гуджарат. В Бенгальском заливе работы ведутся вблизи г. Какинада, где на глубине 1–2,5 км об-

наружены значительные запасы газа (месторождение Дхирубхай). По данным четырех скважин, запасы оценены в 250 млрд м³. Самая глубокая морская скважина в Индии (5 км) вскрыла газовое месторождение Дин-Даял – суточный приток газа составляет 280 тыс. м³. Предварительно оцененные запасы достигают 560 млрд м³. Ввод в эксплуатацию этого месторождения удвоит добычу газа в стране.

«Газпром» приступил к разведочным работам на нефтегазоносном блоке i26 в Бенгальском заливе в 2005 г., ежегодные затраты на этот проект составили порядка 18 млн долл.

Газовая отрасль Китая

В последнее десятилетие в КНР разведанные запасы газа увеличены в 1,2 раза, добыча и потребление – в 2,1 раза. Для стремительно развивающейся экономики страны такой объем разведанных запасов газа мал. Его добыча не обеспечивает растущих потребностей. Импорт газа составляет почти 3 млрд м³.

Перспективы открытия газовых месторождений связаны с пустынными районами провинции Синьцзянь, откуда его можно транспортировать по газопроводу (протяженностью 4167 км) на юго-восток страны в количестве 20 млрд м³. Ведутся многолетние переговоры, подписан ряд российско-китайских документов об импорте газа из Восточной и Западной Сибири.

В последние годы в Восточно-Китайском море (400 км юго-восточнее Шанхая) идет подготовка к освоению четырех ранее открытых месторождений газа. Но сроки работ постоянно переносятся. Япония считает, что месторождения находятся на ее территории.

В нескольких провинциях КНР открыты месторождения газа: в провинции Хэйлунцзян – месторождение Циншень (запасы 100 млрд м³), в провинции Сычуань – месторождение Лоуцзячжай (запасы 58 млрд м³) и Пугуае (запасы 180 млрд м³ на глубине 4,5 км). Согласно плану освоения последнего, будет построен газопровод до г. Цзинань в провинции Шаньдунь.

Газовая отрасль ЮАР

ЮАР имеет незначительные ресурсы природного горючего газа. На западе страны открыто газовое месторождение Ибхубеси в бассейне р. Оранжевая недалеко от границы с Намибией, запасы оценены в 45 млрд м³. Поэтому энергетические потребности страна удовлетворяет за счет разработки своих месторождений углей и урана.

Угли

В энергетическом балансе мира большое значение имеют и угли, подтвержденные запасы которых на континентах составляют (процент от мировых): Евразия – 64,6%, Северная и Южная Америка – 31,3%, Африка – 7,5%, Австралия – 6,5%, из них большая часть (60%) заключена в недрах пяти стран – Китая, США, Австралии, Великобритании и России.

В сумме угленосные регионы США, Китая, России, Австралии и Индии обеспечивают порядка 80% мировой добычи. Основные экспортеры угля – Австралия, Китай, ЮАР, Россия, США (70% мирового экспорта). Потребление угля в мире ежегодно растет: Азиатско-Тихоокеанский регион – 50%, страны Западной Европы – 37%.

Угольная отрасль Бразилии

В последнее десятилетие общие достоверные запасы угля в Бразилии увеличены в 60 раз, а добыча, производство и потребление коксующихся углей – в 1,2 раза, тогда как импорт составляет 14 млн т. Следовательно, горнодобывающая отрасль Бразилии не обеспечивает потребности страны в коксующихся углях, и металлургическая промышленность испытывает в них дефицит, сопровождаемый постоянным ростом цен в стране на энергетические угли.

Угольная отрасль России

Россия располагает разнообразными типами углей и по достоверным запасам занимает одно из ведущих мест в мире. Но географическое их размещение крайне неравномерно – 95% приходится на восточные регионы (Кузнецкий, Канско-Ачинский – 70% добычи, Южно-Якутский, Печерский и др.). Качественные характеристики кузнецких и воркутинских углей удовлетворяют высоким требованиям зарубежных потребителей.

Политика в угольной отрасли РФ тесно увязана с ее реструктуризацией. Объемы угледобычи растут в условиях снижения внутреннего потребления. Экспорт за последние 10 лет вырос в 2,5 раза.

Угольная отрасль Индии

Электроэнергетика Индии находится в сильной зависимости от наличия достаточного количества угля. В горнодобывающем секторе страны угольная промышленность занимает ведущее место. Добыча угля превышает 320 млн т в год. Запасы этого вида топлива, залегающие на глубинах до 1,2 км, составляют порядка 220 млрд т. Доля в них коксующегося угля оценена в 31 млрд т, но они имеют высокую зольность.

В Индии 560 действующих угольных предприятий (65% – подземные шахты). Себестоимость угля, добытого подземным способом, вдвое выше, чем при открытой разработке.

Угольная отрасль Китая

КНР занимает ведущее место в мире по достоверным запасам и добыче угля (провинции – Нинься, Синьцзян, Фуцзянь, Шаньдунь, Цзянсу, Аньхой, Хэбэй, Хэнань, Шаньси).

Провинция Хэнань известна своими угольными шахтами, добыча ведется в 42 угольных бассейнах. Более трети территории провинции Шаньси приходится на угольные бассейны. За последнее десятилетие добыча и потребление угля в КНР увеличены в 1,5 раза, экспорт – в 3 раза.

Угольная отрасль ЮАР

ЮАР покрывает порядка 80% потребности в энергоресурсах за счет использования собственных углей. Но их достоверные запасы за последние 10 лет сократились в 2,4 раза, а добыча, потребление и экспорт увеличились в 1,2 раза. Следовательно, произошло снижение воспроизводства достоверных запасов угля.

Основные угледобывающие районы – север провинции Свободное государство (около г. Феринихинга) и провинция Мпумаланга (бассейны Спрингс-Хейделберг, Эрмело-Брейтен и Витбанк-Мидделбург). Бассейн Витбанк-Мидделбург детально разведан, обеспечивает порядка 40% добычи, качество углей высокое. Неглубокое залегание и большая мощность угольных пластов позволяют широко применять открытый способ разработки, что снижает себестоимость добычи.

Уран

В XXI в. в мире вводится в эксплуатацию несколько атомных реакторов. Дефицит уранового сырья постоянно возрастает. По итогам саммита БРИКС, состоявшегося 14 апреля 2011 г. в Китае, отмечено, что атомная энергетика останется важным элементом в будущем энергетическом балансе стран БРИКС.

Согласно данным МАГАТЭ, ведущее место по подтвержденным запасам урана занимают следующие страны (процент от мировых): Австралия – 28,6%, Казахстан – 15,7%, Канада – 13,6%, ЮАР – 9,4%, Намибия – 5,6%, Россия – 5%, Нигер – 4,1%, США – 4,1% и др. На восемь стран приходится 86,1% мировых подтвержденных запасов, на остальные 35 – 13,9%.

Основная добыча урановых руд и производство уранового концентрата осуществляются в 18 странах, доля семи из них составляет 87,8%: Канада – 29,2%, Австралия – 21,2%, Казахстан – 9,2%, Россия – 8,8%, Нигер – 8,8%, Намибия – 5,7% и Узбекистан – 4,9%.

Урановая отрасль Бразилии

Бразилия присоединилась к клубу стран, обладающих ядерными технологиями, построила две АЭС. Конституция страны, принятая в 1988 г., запрещает создание ядерного оружия или его присутствие в стране. В 1995 г. Бразилия подписала договор о нераспространении ядерного оружия.

По официальным сообщениям, Бразилия имеет порядка 160 тыс. т достоверных запасов урановых руд. За последние годы их добыча значительно увеличена в связи с возросшим внутренним потреблением. Построен центр по обогащению урана, используя который страна производит топливо для АЭС.

Урановая отрасль России

Политика России, предусматривающая экспорт значительного количества урановой продукции при сравнительно ограниченных собственных ресурсах, в ближайшем будущем приведет страну в число импортеров урана. Россия и Китай в краткосрочной перспективе не смогут обеспечить растущий внутренний спрос на урановое сырье для АЭС.

Но в России в Алданском районе Южной Якутии открыты крупные урановые месторождения, имеющие большие запасы руд высокого качества. При освоении этих месторождений возможная производительность горного предприятия составит более 5 тыс. т урана в год. Однако этот рудный район расположен на неосвоенной территории и не обеспечен инфраструктурой. Россия заинтересована в совместном (с Китаем) освоении этих месторождений.

Урановая отрасль Индии

Визит в Индию президента России Д.А. Медведева, состоявшийся 21 декабря 2010 г., стал историческим. Подписание новых соглашений между Россией и Индией в области атомной энергетики – вопрос времени. Индия уже предложила России землю в Харипуре (Западная Бенгалия) для строительства АЭС.

Урановая отрасль ЮАР

После Чернобыльской трагедии в урановой отрасли ЮАР произошел спад. Достоверные запасы урана сократились в 1,2 раза, добыча и производство – в 2 раза при незначительном росте внутреннего потребления.

С 2005 г. в связи с ростом мировых цен на уран в ЮАР увеличен объем его добычи на существующих рудниках и продолжено строительство новых шахт по добыче урановых руд. Правительство страны планирует обеспечить ядерную энергетику собственным сырьем. Увеличены объемы геологоразведочных работ в ураноносной провинции Кару, занимающей значительные площади на границе провинций Западный, Восточный и Северный Кейп, и в районе Спрингбок-Флэтс в Северной провинции, где известны ураносодержащие месторождения угля.

* * *

Представленный фактический материал свидетельствует о том, что в целом минерально-сырьевая база топливно-энергетического комплекса стран ШОС и БРИКС активно развивается. Доля подтвержденных запасов (добыча/производство) основных полезных ископаемых государств ШОС от мировых составляет: по нефти – 24/28%, газу – 45/27%, углю – 45/50%, урану – 26/10% и т.д.

Доля подтвержденных запасов/добычи (от мировых) основных полезных ископаемых государств – членов БРИКС не столь значительна: нефть – 11,1/22,4%, природный горючий газ – 28,7/22,6%, уголь – 43,4/65,4% и т.д.

Следовательно, страны – члены упомянутых экономических структур в современных условиях глобализации имеют взаимодополняющие минерально-сырьевые ресурсы, которые позволят решать вопросы дефицита минерального сырья и продуктов их переработки в рамках взаимовыгодных международных торгово-экономических связей СНГ, ШОС, БРИКС.

Но предварительно необходимо решить вопросы, относящиеся к составлению минерально-сырьевых программ в рамках ШОС, БРИКС: Россия – КНР, Россия – Индия, Россия – Бразилия, Россия – ЮАР.

С Китаем вопросы в области природопользования уже решаются в соответствии с подписанным 2 ноября 2000 г. Министерством природных ресурсов и экологии РФ и Министерством земель и ресурсов КНР Соглашением о научно-техническом сотрудничестве в области геологии и использования недр. Подписание подобных соглашений с геологическими службами Бразилии, Индии, ЮАР – вопрос времени.

В настоящее время отечественные и зарубежные эксперты рассматривают перспективы развития минерально-сырьевого комплекса СНГ, ШОС и БРИКС. Отечественные – с позиций воссоздания единого народнохозяйственного комплекса. Некоторые иностранные – с позиций агрессивного международного бизнеса, так как сырьевые ресурсы для них очень желаемый дефицитный товар.

Литература

1. Козловский Е.А., Комаров М.А., Макрушин Р.Н. Недропользование СНГ в условиях глобализации. М.: Геоинформмарк, 2007.
2. Козловский Е.А., Комаров М.А., Макрушин Р.Н. Союз государств – Бразилия, Россия, Индия, Китай: проблемы минерального сырья и недропользования. М.: Геоинформмарк, 2011.
3. Козловский Е.А., Комаров М.А., Макрушин Р.Н. Шанхайская организация сотрудничества: проблемы минерального сырья и недропользования. М.: Геоинформмарк, 2010.
4. Минеральные ресурсы мира. М.: ФГУ НПП «Аэрогеология», 1997, 2010.