

**ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИНЭИ РАН)**

**Л.С. Плакиткина
Ю.А. Плакиткин**

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МИРА И РОССИИ

**АНАЛИЗ, ТЕНДЕНЦИИ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**



УДК 620.9:005.591.6(100+470)<313>

ББК 65.304.13

ПЗ7

Книга соответствует «Гигиеническим требованиям к изданиям книжным для взрослых» СанПиН 1.2.1253 – 03, утвержденным Главным государственным санитарным врачом России 30 марта 2003 г. (ОСТ 29.124 – 94). Санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 77.99.60.953.Д.012634.11.08

Плаkitкина Л.С., Плаkitкин Ю.А. Угольная промышленность мира и России: анализ, тенденции и перспективы развития. - М.: ИНЭИ РАН, 2017. – 373 с.: ил. 99.

Рецензенты:

Малышев Юрий Николаевич – академик РАН, доктор технических наук, профессор, Президент Академии горных наук

Кудрявцева Ольга Владимировна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и природопользование» Московского Государственного Университета

Авторы монографии – Людмила Семеновна ПЛАКИТКИНА, руководитель Центра исследования угольной промышленности мира и России Института энергетических исследований РАН, кандидат технических наук, член-корреспондент РАЕН, специалист в области анализа и прогнозирования развития угольной отраслей России и мира, инновационного развития угольной промышленности, автор около 160 научных публикаций. Является одним из авторов «Энергетической стратегии России на период до 2020 года», «Энергетической стратегии России на период до 2030 года», «Долгосрочной программы развития угольной промышленности России на период до 2030 года», проекта «Энергетической стратегии России на период до 2035 года».

Юрий Анатольевич ПЛАКИТКИН, заместитель директора по науке ИНЭИ РАН, профессор, доктор экономических наук, академик РАЕН, специалист в области перспектив развития отраслей топливно-энергетического комплекса, ведущий эксперт ряда международных организаций в области энергетики, автор более 250 научных публикаций.

Монография предназначена специалистам ТЭК, инженерно-техническим работникам промышленных предприятий, научно-исследовательских и проектных организаций, преподавателям и аспирантам ВУЗов, институтов повышения квалификации.

Главы 2.3, 5, 6 подготовлены совместно со старшим научным сотрудником Центра исследования угольной промышленности мира и России ИНЭИ РАН, к.т.н. Дьяченко К. И.

Оформление работы - К.И. Дьяченко.

ISBN 978-5-91438-022-6

© Плаkitкина Л.С., 2017 г.

Перепечатка и распространение только с разрешения авторов.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящей монографии представлены результаты работы, выполненной в Центре исследования угольной промышленности Института энергетических исследований РАН по направлению: «Научные основы разработки долгосрочных прогнозов развития угольной промышленности в условиях глобализации и интенсификации инновационно-технологических процессов».

Основанием для проведения настоящих исследований являлись:

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 года № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года» [1];

- «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации на период до 2020 года от 17 ноября 2008 года № 1662-Р [2];

- «Программа развития угольной промышленности России на период до 2030 г.», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2014 г. № 1099-р. [3].

В качестве исходных данных были использованы следующие материалы:

- «Энергетическая стратегия России на период до 2030 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 года № 1715-р;

- "Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года", утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации на период до 2020 года от 17 ноября 2008 года № 1662-Р;

- «Программа развития угольной промышленности России на период до 2030 г.», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2014 г. № 1099-р.

- материалы основных управляющих компаний по добыче угля;

- материалы и данные статистики Росстата, Минэкономразвития России, Минэнерго России, Минприроды России, ГП "ЦДУ ТЭК", ЗАО «Росинформуголь», РАН, администраций субъектов РФ, основных компаний по добыче угля, данные Интернета, прогнозные исследования отечественной и мировой экономики и энергетики.

Актуальность проведенных исследований заключается в необходимости оценки перспектив экспорта угля России в условиях неопределенности и подготовке комплекса мер по его поддержке.

Цель проведенных исследований - выявление тенденций развития угольной промышленности России и мира, а также оценка перспектив экспорта угля в условиях неопределенности и подготовка предложений по комплексу мер по его поддержке.

Представленная монография включает в себя девять глав.

В *первой главе* представлены результаты анализа тенденций в объемах и структуре добычи угля в основных регионах и странах мира в период с 2000 по 2015 (2016) гг., в т.ч. всего угля, каменного и бурого, коксующегося и энергетического. Выполнен прогноз мировой добычи угля в период до 2035 г.

Во *второй главе* проанализированы тенденции в объемах и структуре потребления угля в основных регионах и странах мира в период с 2000 по 2015 (2016) гг., в т.ч. потребление каменного угля. Выполнен прогноз углеемкости ВВП мира и основных стран-потребителей каменного угля в период до 2035 г. Разработаны прогнозы потребления каменного угля в основных странах-потребителях каменного угля в период до 2035 г.

Третья глава содержит анализ импорта угля по основным регионам и странам мира в период с 2000 по 2015 (2016) гг., в т.ч. коксующегося и энергетического.

В *четвертой главе* представлен анализ экспорта угля по основным регионам и странам мира в период с 2000 по 2015 (2016) гг., в т.ч. коксующегося и энергетического. Проведен анализ цен угля на мировых рынках в период до 2017 г.

Пятая глава содержит анализ ценообразования в основных странах мира и России. Рассмотрены основные подходы в области ценовой политики в основных странах мира и формирование цен на уголь на внутренних рынках основных стран мира.

В шестой главе рассмотрено налоговое регулирование в угольной отрасли основных стран мира. Определены основные виды налоговых платежей в угольной промышленности основных стран мира. Проанализировано влияние действующей системы ценового, налогового и таможенно-тарифного регулирования России на развитие угольной отрасли. Представлены предложения по совершенствованию механизмов ценовой, налоговой, амортизационной и тарифной политики в угольной отрасли России.

Седьмая глава содержит исследования в области влияния "сланцевой революции" на добычу и экспорт угля в мире и России. Проанализированы запасы и динамика добычи сланцевого и природного газа в США, среднесуточной добычи сланцевого газа в США и природного газа "Газпром" в России. Рассмотрена технология добычи сланцевого газа из сланцевых пород и последствия добычи сланцевого газа. Представлены альтернативные инновационные технологии добычи сланцевого газа. Проанализированы возможности собственной добычи сланцевого газа в прочих странах мира, включая Китай, Аргентину, Индию, Индонезию, Канаду и Мексику, страны Европы, Россию, Украину, Белоруссию, Грузию и Молдову. Оценены возможности экспорта американского сланцевого газа в другие страны мира. Рассмотрено влияние добычи сланцевого газа на добычу угля и импорт угля в период до 2035 г.

Восьмая глава посвящена исследованиям по определению прогнозных цен на нефть. В ней приведены обоснования того, что возможное снижение объемов потребления нефти в прогнозном периоде может вызывать системное падение ее равновесной цены. Обосновано, что начавшееся снижение цены нефти является закономерным и долговременным процессом, соответствующим уровню развития мирового технологического прогресса, приводящему к снижению объемов потребления нефти. Представлены модельные расчеты за-

висимости мировой цены нефти от скорости изменения кривых спроса и предложения нефти. Показано, что существующие в обществе ожидания возврата к высоким ценам на нефть могут оказаться мало реализованными. Приведен установленный прогнозный коридор системного снижения мировой цены нефти в прогнозном периоде до 2035 г. Установлено, что изменение вектора цены нефти от "постоянно растущего" к "системно падающему" формирует не только новые "сигналы" для бизнеса и государственного регулятора, но и требует установления иных рубежей реализации ранее принятых государственных программ и прогнозов.

В *девятой главе* выполнена оценка перспектив экспорта угольной продукции в условиях неопределенности и подготовлены предложения по научно обоснованному комплексу мер по его поддержке на мировом и внутреннем рынках. Разработаны прогнозы мирового и российского экспорта угля в период до 2035 г. Рассмотрены зарубежные модели по реализации мер государственной поддержки экспорта угля и предложения по поддержке российских углеэкспортеров.

В *заключении* данной монографии представлены основные выводы и результаты выполненных исследований по выше перечисленным вопросам.

Приведен список использованных источников.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	11
Глава 1 Анализ тенденций в объемах и структуре добычи угля в основных регионах и странах мира в период 2000-2015 (2016) гг. и прогноз мировой добычи угля в период до 2035 г.	12
1.1 Добыча угля в мире - всего	12
1.1.1 Добыча угля в Китае	15
1.1.2 Добыча угля в Индии	25
1.1.3 Добыча угля в Индонезии.....	26
1.1.4 Добыча угля в Австралии.....	27
1.1.5 Добыча угля в Монголии.....	30
1.1.6 Добыча угля в США.....	33
1.1.7 Добыча угля в России	37
1.1.8 Добыча угля в Германии.....	43
1.1.9 Добыча угля в прочих странах.....	46
1.2 Добыча каменного угля	48
1.3 Добыча коксующегося угля	51
1.3.1 Производство стали, состояние металлопотребления.....	55
1.3.2 Добыча коксующегося угля в Китае	59
1.3.3 Добыча коксующегося угля в Австралии	61
1.3.4 Добыча коксующегося угля в России	63
1.3.5 Добыча коксующегося угля в прочих странах.....	66
1.4 Добыча энергетического угля	68
1.4.1 Добыча энергетического угля в России	73
1.5 Добыча бурого угля	75
1.6 Прогноз мировой добычи угля в период до 2035 г.	76
Глава 2 Анализ тенденций в объемах и структуре потребления угля в основных регионах и странах мира в период с 2000 по 2015 гг. и прогноз потребления каменного угля в основных странах мира и России в период до 2035 года	79
2.1 Анализ потребления всего угля в основных регионах и странах мира	79
2.1.1 Анализ потребления всего угля в Китае	81
2.1.2 Анализ потребления всего угля в прочих странах.....	87
2.1.3 Переход на безуглеродную экономику и потребление угля.....	91
2.2 Анализ потребления каменного угля в основных регионах и странах мира	94

2.3 Прогноз потребления каменного угля в основных странах мира и России в период до 2035 г.	98
2.3.1 Прогноз углеемкости ВВП мира и основных стран-потребителей каменного угля в период до 2035 г.	98
2.3.2 Результаты прогноза потребления каменного угля в основных странах-потребителях каменного угля в период до 2035 г.	105
Глава 3 Анализ импорта угля по основным регионам и странам мира в период с 2000 по 2015 (2016) гг.	110
3.1 Импорт угля КНР	111
3.2 Импорт угля прочими странами	114
3.3 Импорт коксующегося угля	118
3.3.1 Импорт коксующегося угля Индией	120
3.3.2 Импорт коксующегося угля Японией	122
3.3.3 Импорт коксующегося угля Китаем	122
3.3.4 Импорт коксующегося угля прочими странами	124
3.4 Импорт энергетического угля	125
3.4.1 Импорт энергетического угля Японией	127
3.4.2 Импорт энергетического угля КНР	127
3.4.3 Импорт энергетического угля прочими странами	129
Глава 4 Анализ экспорта угля по основным регионам и странам мира в период с 2000 по 2015 (2016) годы.	131
4.1 Экспорт угля из Индонезии, Австралии и Колумбии	132
4.2 Экспорт угля из США и Китая	134
4.3 Экспорт угля из России	137
4.3.1 Поставки угля по направлениям использования и в основные страны "Дальнего Зарубежья" и "Ближнего Зарубежья"	137
4.3.2 Основные экспортеры российского угля: бассейны и месторождения, компании	143
4.3.3 Основные экспортные рынки российского угля	144
4.4 Экспорт коксующегося угля	148
4.4.1 Экспорт коксующегося угля из Австралии	151
4.4.2 Экспорт коксующегося угля из США	154
4.4.3 Экспорт коксующегося угля из России	156
4.4.4 Экспорт коксующегося угля Китая	158
4.4.5 Экспорт коксующегося угля прочих стран	160
4.5 Экспорт энергетического угля	162
4.5.1 Экспорт энергетического угля из России	165
4.6 Анализ цен угля на мировом и российском рынках в период до 2017 года	166

4.6.1 Анализ цен угля на мировом рынке в период до 2017 года.....	166
Глава 5 Анализ ценообразования в основных странах мира и России	176
5.1 Развитие подходов в области ценовой политики в основных странах мира	176
5.1.1 Анализ мировой практики формирования цен на уголь	176
5.1.2 Формирование цен на уголь на внутренних рынках основных стран мира.....	210
5.1.3 Экспортные и импортные пошлины, а также квоты на экспорт и импорт как элемент регулирования цен на уголь на внутреннем рынке ...	215
5.1.4 Введение антидемпинговых пошлин и стремление к снижению энергетической зависимости от РФ.....	218
Глава 6 Налоговое регулирование в угольной отрасли в основных странах мира	219
6.1. Основные виды налоговых платежей в основных странах мира	219
6.2 Анализ влияния действующей системы ценового, налогового и таможенно-тарифного регулирования России на развитие угольной отрасли	223
6.3 Предложения по совершенствованию механизмов ценовой, налоговой, амортизационной и тарифной политики в угольной отрасли России	241
Глава 7 Исследование влияния «сланцевой революции» на добычу и экспорт угля в мире и России	246
7.1 Запасы сланцевого газа	247
7.2 Добыча сланцевого газа в США	254
7.3 Технология добычи сланцевого газа из сланцевых пород	265
7.3.1 Особенности добычи сланцевого газа.....	269
7.3.2 Основные отличия сланцевого газа от традиционного	270
7.3.3 Основные проблемы, возникающие при осуществлении добычи сланцевого газа методом гидроразрыва.....	271
7.3.4 Последствия добычи сланцевого газа	272
7.4 Внедрение в производство новых инновационных экспериментальных технологий добычи сланцевого газа	275
7.5 Возможности собственной добычи сланцевого газа в других странах	277
7.5.1 Возможности добычи сланцевого газа в Китае.....	277
7.5.2 Возможности добычи сланцевого газа в Аргентине, Индии, Индонезии, Канаде и Мексике	281
7.5.3 Возможности добычи сланцевого газа в странах Европы	283
7.5.4 Возможности добычи сланцевого газа в России.....	286
7.5.5 Возможности добычи сланцевого газа в Украине	288

7.5.6	Возможности добычи сланцевого газа в Белоруссии, Грузии и Молдове	293
7.6	Возможности экспорта американского сланцевого газа в другие страны	295
7.7	Влияние добычи сланцевого газа на добычу и экспорт угля	297
Глава 8	Исследования по определению прогнозной мировой цены нефти.....	300
Глава 9	Оценка перспектив экспорта угля в условиях неопределенности и подготовка предложений по комплексу мер,..	321
	направленных на его поддержку	321
9.1	Прогноз мирового и российского экспорта угля в период до 2035 г.	321
9.2	Зарубежные модели по реализации мер государственной поддержки экспорта угля, предложения по поддержке российских углеэкспортеров	325
9.2.1	Анализ национальных систем поддержки экспорта угля в основных странах-лидерах	325
9.2.2	Российская национальная система поддержки экспортной продукции и предложения по совершенствованию экспортной политики в угольной промышленности России	335
9.3	Предложения по комплексу государственных мер поддержки экспорта продукции угольной промышленности России на мировом и внутреннем рынках	341
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	345
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	363

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 «Энергетическая стратегия России на период до 2030 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 года № 1715-р
- 2 Концепция "Долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года"
- 3 «Программа развития угольной промышленности России на период до 2030 г.», утвержденная распоряжением Председателя Правительства Российской Федерации от 21 июня 2014 г. № 1099-р.
- 4 BP Statistical Review of World Energy June 2015, London: BP, 2015, 48 p
- 5 BP Statistical Review of World Energy June 2016, London: BP, 2016, 48 p
- 6 Плакиткина Л.С. "Анализ и перспективы развития угольной промышленности основных стран мира, бывшего СССР и России в период до 2030 г." Монография М.: "Горная промышленность". - 2013. - 416 с.: 340 ил.
- 7 IEA. Coal information database, 2001
- 8 IEA. Coal information database, 2002
- 9 IEA. Coal information database, 2003
- 10 IEA. Coal information database, 2004
- 11 IEA. Coal information database, 2005
- 12 IEA. Coal information database, 2006
- 13 IEA. Coal information database, 2007
- 14 IEA. Coal information database, 2008
- 15 IEA. Coal information database, 2009
- 16 IEA. Coal information database, 2010
- 17 IEA. Coal information database, 2011
- 18 IEA. Coal information database, 2012
- 19 IEA. Coal information database, 2013
- 20 IEA. Coal information database, 2014
- 21 IEA. Coal information database, 2015

- 22 IEA. Coal information database, 2016
- 23 Плакиткина Л.С. «Анализ развития угольной промышленности в основных странах мира» //М., Журнал «Горная промышленность», №2 (96) март-апрель 2011 г., с. 18-28
- 24 IEA. World Energy Outlook 2014. Paris: OECD/IEA, 2014
- 25 Key World Energy Statistics 2015, OECD/IEA, 2015
- 26 IEA. Medium-Term Coal Market Report 2015. Paris: OECD/IEA, 2015
- 27 www.steelland.ru, 29 сентября 2015 г.
- 28 www.shu.pruru.org, 19 октября 2012 г.
- 29 www.bfm.ru, 20 марта 2012 г.
- 30 www.metcoal.ru, 2 февраля 2011 г.
- 31 Металлургический бюллетень 17 января 2017 г.
- 32 www.finmarket.ru, 23 марта 2012 г.
- 33 www.sogra.ru, 12 ноября 2008 г.
- 34 www.chinapro.com, 9 декабря 2008 г.
- 35 www.metcoal.ru, 21 августа 2011 г.
- 36 МинПром, 15 сентября 2016 г.
- 37 Ведомости, 25 сентября 2016 г.
- 38 ИА Мангазея 18 августа 2016 г.
- 39 Плакиткина Л.С. Плакиткин Ю.А., Дьяченко К.И. «Угольная промышленность России на мировом рынке угля: тенденции перспективного развития» //М., Журнал «Уголь», 2016 г., № 7, с. 12-16
- 40 RNS.online, 16 декабря 2015 г.
- 41 МинПром 24 ноября 2016 г.
- 42 RNS 27 января 2017 г.
- 43 www.facepla.net, 27 октября 2015 г.
- 44 RNS.online, 7 декабря 2015 г.
- 45 Steelland.ru 13 июля 2016 г.
- 46 МинПром, 28 октября 2016 г.

- 47 МинПром, 24 октября 2016 г.
- 48 Investing.com, 15 сентября 2016 г.
- 49 www.ca-news.com, 19 февраля 2016 г.
- 50 www.interfax.ru, 25 января 2016 г.
- 51 Novokuznetsk.su, 24 августа 2015 г.
- 52 Новости России, 14 апреля 2016 г.
- 53 Плакиткина Л.С. "Прогноз потребления угля в основных регионах и странах мира в период до 2035 г. М.: Журнал «Уголь», 2017 г., № 2
- 54 Плакиткина Л.С. "Перспективы развития добычи угля в Дальневосточном федеральном округе в период до 2035 г." М.: "Горный журнал", 2017 г., № 3
- 55 Плакиткина Л.С. "Кузнецкий угольный бассейн: состояние в 2015 г. и перспективы развития добычи угля в период до 2035 г." Федеральный научно-практический журнал "Уголь Кузбасса", 2016 г., № 1-2
- 56 Плакиткина Л.С. "Анализ и перспективы развития добычи угля на период до 2035 года в Республике Хакасия" Научно-технический журнал "Горная промышленность", 2016 г., № 1 (125)
- 57 Плакиткина Л.С. «Анализ и перспективы развития добычи угля в период до 2035 г. в Республике Саха (Якутия)» Научно-технический журнал "Горная промышленность", 2015, № 5 (123), с.2-6
- 58 Плакиткина Л.С. «Кузнецкий угольный бассейн: планы на 2015 г. и перспективы развития в период до 2035 г.» М., "Горный журнал", 2015, № 12, с. 28-33
- 59 Плакиткина Л.С. «Анализ и перспективы развития добычи угля на период до 2035 года в Забайкальском крае" М., Научно-технический журнал "Горная промышленность", 2015, № 6 (124), с. 26-27
- 60 Плакиткина Л.С. «Современное состояние и перспективы развития добычи угля в период до 2030 г. в основных бассейнах и месторождениях Западной Сибири» М., журнал "The Mining Industry Journal from Russia", научно-технический журнал «Горная промышленность», ноябрь-

декабрь 2013, № 6 (112), с.6-10

- 61 Плакиткина Л.С. Дьяченко К.И. «Россия на мировом рынке угля: добыча, импорт, экспорт, цены коксующегося и энергетического угля в период 2000-2007 годы» М., МГГУ, Горный информационно-аналитический бюллетень, № 8, 2010, с. 323-333
- 62 Плакиткина Л.С. Плакиткин Ю.А., Дьяченко К.И. "Анализ развития угольной промышленности в Дальневосточном федеральном округе в период 2000-2015 гг." М., "Горный журнал", 2017 г., № 2
- 63 Плакиткина Л.С. «Анализ и прогноз развития угольной промышленности России до 2035 г. согласно проекту Энергетической стратегии России до 2035 г.» М., "Горный журнал", 2015, № 7, с. 59-65
- 64 Плакиткина Л.С. «Современное состояние и перспективы развития добычи угля в период до 2030 г. в основных бассейнах и месторождениях, расположенных в Дальневосточном ФО" М., Научно-технический журнал «Горная промышленность», январь-февраль 2014 г., № 1 (113), с. 12-20
- 65 Плакиткина Л.С. «Перспективы развития производства угля в регионах России с учетом их инновационного развития» Ежегодник «Россия: тенденции и перспективы развития» (Выпуск 7, часть 1), М., 2012 г. ИНИОН РАН
- 66 Плакиткина Л.С. «Пространственное развитие угледобывающих бассейнов по субъектам РФ до 2030 г.» М., Журнал «Горная промышленность», март-апрель 2010, №5 (93), с.4-14
- 67 Плакиткина Л.С. «The status of the Russian coal industry and its prospects in the period to 2030» Журнал "FORUM", the Oxford Institute for Energy Studies" University of Oxford", август 2014 г., выпуск 97, с. 26-29
- 68 Плакиткина Л.С. «Анализ и перспективы горнодобывающей и металлургической компании ОАО «Мечел» М., Журнал «Горная промышленность», январь-февраль 2012, № 1 (101), с. 10-20
- 69 Плакиткина Л.С. «Анализ возможности развития добычи угля в компа-

- нии ОАО «ХК «Сибирский Деловой Союз» (ОАО «ХК «СДС-Уголь») до 2030 года» М., Журнал «Горная промышленность», № 6 (100) ноябрь-декабрь 2011 г., с. 6-12
- 70 Плакиткина Л.С. «Анализ возможности развития добычи угля в компании ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» в период до 2030 года» М., Журнал «Горная промышленность», № 5 (99) сентябрь-октябрь 2011 г., с. 4-9
- 71 Плакиткина Л.С. «Анализ возможности развития добычи угля в компании ОАО «Северсталь» М., Журнал «Горная промышленность», № 4 (98) июль-август 2011 г., с. 18-24
- 72 www.pronedra.ru, 21 декабря 2015 г.
- 73 Агентство Бизнес Новостей, 24 декабря 2016 г.
- 74 Плакиткина Л.С. «Анализ и перспективы развития добычи угля в период до 2035 г. в Республике Саха (Якутия)» М., Научно-технический журнал "Горная промышленность", 2015, № 5 (123), с.2-6
- 75 Плакиткина Л.С. "Тенденции развития производства коксующихся углей в основных странах мира и прогноз их добычи в России на период до 2035 г. М., Журнал Бюллетень "Черная металлургия", 2016 г., № 2, с. 19-26
- 76 Плакиткина Л.С. «Тенденции и прогноз конъюнктуры мирового и российского рынков коксующегося угля» М., журнал «Уголь», № 5, 2012 г., с. 8-15
- 77 МинПром, 28 декабря 2015 г.
- 78 www.interfax.ru, 04 сентября 2015 г.
- 79 Плакиткина Л.С. «Современное состояние и перспективы развития добычи угля в период до 2030 г. в основных бассейнах и месторождениях, расположенных в Дальневосточном ФО» М., журнал "The Mining Industry Journal from Russia", научно-технический журнал «Горная промышленность», январь-февраль 2014 № 1 (113), с. 12-20
- 80 Газета Кемерова, 29 декабря 2015 г.

- 81 RNS 06 марта 2017 г.
- 82 Плакиткина Л.С. "Анализ и перспективы развития добычи угля в период до 2035 г. в Чукотском автономном округе" М., Научно-технический журнал "Горная промышленность", 2016 г., № 5 (129), с. 2-5
- 83 EastRussia, 7 февраля 2017 г.
- 84 Ведомости 23 ноября 2016 г.
- 85 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2003 г.
- 86 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2004 г.
- 87 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2005 г.
- 88 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2006 г.
- 89 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2007 г.
- 90 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2008 г.
- 91 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2009 г.
- 92 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2010 г.
- 93 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2011 г.
- 94 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2012 г.
- 95 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2013 г.
- 96 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2014 г.
- 97 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2015 г.
- 98 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2016 г.
- 99 «Добыча. Переработка. Погрузка и остатки угля», ЦДУ ТЭК, 2017 г.
- 100 Гудок, 1 февраля 2017 г.
- 101 Ведомости, 3 февраля 2017 г.
- 102 Плакиткина Л.С. «Развитие производства коксующихся углей в мире и в России: прошлое, настоящее и будущее»// М., Журнал «Горная промышленность», март-апрель 2012 г., № 2 (102), с. 8-15
- 103 Плакиткина Л.С. «Россия и мировой рынок коксующегося угля» // Ежегодник «Россия: тенденции и перспективы развития» (Выпуск 7, часть 1), 2012 г. М., ИНИОН РАН, с. 253

- 104 Плакиткина Л.С. «Тенденции и прогноз конъюнктуры мирового и российского рынков коксующегося угля» // М., журнал «Уголь», № 5, 2012 г., с. 8-15
- 105 Плакиткина Л.С. «Анализ и прогноз конъюнктуры рынка коксующихся углей в мире и в России в период до 2030 г.» // М., журнал «Бюллетень научно-технической и экономической информации Черная металлургия» № 4 (1348), 2012 г., с. 34-46
- 106 Плакиткина Л.С. "Развитие добычи и экспорта угля в основных странах мира и России в период 2000 - 2013 (2012) гг. Вызовы и угрозы развитию добычи и экспорта угля в России в перспективном периоде"// М., "Горная промышленность", 2014 г. № 2 (114), с.6-12
- 107 Плакиткина Л.С. «Коксующийся уголь стремится на экспорт» М., Международный промышленный журнал «Металлы Евразии», М., 2010, №5 (87), с. 20-23
- 108 МинПром, 09 марта 2017 г.
- 109 Rosinvest.com, 27 января 2017 г.
- 110 www.rosinvest.com, 14 октября 2016 г.
- 111 Плакиткина Л.С. "Анализ развития добычи энергетического угля в основных странах мира в период за 2000— 2014 гг. и тенденции перспективного развития" // М., Журнал «Уголь», 2016 г., № 3, с. 83
- 112 Плакиткина Л.С. «Тенденции и прогноз конъюнктуры мирового и российского рынков энергетического угля, энергоэффективность их использования" // М., Журнал «Горная промышленность», март-апрель 2012 г., № 4 (104), с. 136-143
- 113 Energyland.info, 27 января 2017 г.
- 114 Плакиткина Л.С. Плакиткин Ю.А. "Потребление угля в основных регионах и странах мира в период 2000-2015 гг. - анализ, тенденции и перспективы" М., Журнал «Уголь», 2017 г., № 1, с. 57-61
- 115 CRIonline, 18 ноября 2015 г.
- 116 www.russian.news.cn, 29 октября 2015 г.

- 117 ИА Мангазея, 18 августа 2016 г.
- 118 www.sogra.ru, 10 декабря 2015 г.
- 119 neftegaz.ru, 10 ноября 2015 г.
- 120 www.gismeteo.ru, 03 декабря 2015 г.
- 121 www.pronedra.ru, 21 декабря 2015 г.
- 122 Информат, 14 ноября 2016 г.
- 123 www.coal.dp.ua, 11 ноября 2016 г.
- 124 www.steelland.ru, 20 ноября 2016 г.
- 125 Газета, 10 ноября 2016 г.
- 126 Время Востока, 20 ноября 2016 г.
- 127 www.steelland.ru, 12 декабря 2016 г.
- 128 Плакиткина Л.С. Плакиткин Ю.А., "Анализ импорта угля основными регионами и странами мира в период 2000-2015 г. М., Научно-технический журнал "Горная промышленность", 2017 г., № 2 (132)
- 129 ТАСС, 04 января 2017 г.
- 130 www.coal.dp.ua, 20 ноября 2016 г.
- 131 Плакиткина Л.С. Дьяченко К.И., «Россия на мировом рынке угля: добыча, импорт, экспорт, цены коксующегося и энергетического угля в период 2000-2007 годы» М., МГГУ, Горный информационно-аналитический бюллетень, № 8, 2010, с. 323-333
- 132 РЖД-партнер, 01 декабря 2015г.
- 133 МинПром, 2 ноября 2015 г.
- 134 Металлургический бюллетень, 10 февраля 2017 г.
- 135 ТАСС, 04 февраля 2017 г.
- 136 SteelLand.Ru, 18 ноября 2016 г.
- 137 Neftegaz.RU, 10 февраля 2017 г.
- 138 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2003 г.
- 139 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2004 г.
- 140 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2005 г.
- 141 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2006 г.

- 142 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2007 г.
- 143 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2008 г.
- 144 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2009 г.
- 145 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2010 г.
- 146 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2011 г.
- 147 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2012 г.
- 148 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2013 г.
- 149 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2014 г.
- 150 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2015 г.
- 151 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2016 г.
- 152 «Поставка угольной продукции», ЦДУ ТЭК, 2017 г.
- 153 Ведомости, 11 октября 2016 г.
- 154 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2001
- 155 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2002
- 156 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2003
- 157 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2004
- 158 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2005
- 159 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2006
- 160 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2007
- 161 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2008
- 162 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2009
- 163 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2010
- 164 IEA, Energy prices & taxes, OECD/IEA, 2011
- 165 Таразанов И. «Итоги работы угольной промышленности России за январь-март 2013 года» // М., Журнал «Уголь», №6, 2013, с. 40-52
- 166 Таразанов И. «Итоги работы угольной промышленности России за январь-март 2014 года» // М., Журнал «Уголь», №6, 2014, с. 37-51
- 167 Таразанов И. «Итоги работы угольной промышленности России за январь-март 2015 года» // М., Журнал «Уголь», №6, 2015, с. 32-47

- 168 Таразанов И. «Итоги работы угольной промышленности России за январь-март 2016 года» // М., Журнал «Уголь», №6, 2016, с. 42-57
- 169 Таразанов И. «Итоги работы угольной промышленности России за январь-декабрь 2016 года» // М., Журнал «Уголь», №3, 2017, с. 36-50
- 170 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2003 г.
- 171 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2004 г.
- 172 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2004 г.
- 173 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2006 г.
- 174 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2007 г.
- 175 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2008 г.
- 176 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2009 г.
- 177 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2010 г.
- 178 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2011 г.
- 179 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2012 г.
- 180 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2013 г.
- 181 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2014 г.
- 182 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2015 г.
- 183 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2016 г.
- 184 «Экономические показатели. Численность и зарплата», ЦДУ ТЭК, 2017 г.
- 185 Металлургический бюллетень, 14 февраля 2017 г.
- 186 <http://incoterms.iccwbo.ru>, Инкотермс 2010
- 187 <http://www.cmegroup.com>
- 188 <https://www.globalcoal.com>
- 189 Классификация размеров грузовых судов, <http://maritime-zone.com/articles/klassifikaciyasudovporazmeru>
- 190 <https://www.nalog.ru>
- 191 Плакиткина Л.С. «Влияние «сланцевой революции» на добычу и экспорт угля в мире и России» М., журнал “The Mining Industry Journal from Russia”, научно-технический журнал «Горная промышленность», июль-август 2013, № 4(110), с.18-23

- 192 Плакиткин Ю.А. «Сланцевая революция: возможные масштабы и последствия для угольного рынка», М.: Журнал «Уголь», № 7, 2013, с. 6-8
- 193 <http://www.ng.ru>, 18 июля 2013 г.
- 194 <http://greenologia.ru/eko-problemy/dobycha-gaza/slancevyj.html>
- 195 <http://www.quote.rbc.ru>, 19 июля 2013 г.
- 196 www.svoboda.org, 27 февраля 2016 г.
- 197 <https://www.whitehouse.gov/america-first-energy>, 24 января 2017 г.
- 198 «International Energy Outlook», 2016
- 199 <http://www.vestifinance.ru/articles/74783/2016>
- 200 <http://www.ng.ru>, 18 июля 2013 г.
- 201 www.vedomosti.md, 30 марта 2017 г.
- 202 "Нефть России", 14 марта 2013 г.
- 203 <http://www.utro.ru>, 23 июля 2013 г.
- 204 <http://www.19rus.info>, Хакасия, 31 июля 2013 г.
- 205 "Российская Бизнес-газета" №880 (2), 22 января 2013 г.
- 206 <http://www.ng.ru>, 18 июля 2013 г.
- 207 «Первые 5 лет «сланцевой революции»: что мы теперь знаем наверняка?» Информационно-аналитический обзор ИНЭИ РАН, Москва, 2013
- 208 «Украина начала добычу сланцевого газа методом фрекинга» <http://vz.ru/news/2016/11/3/841691.html>, 3 ноября 2016 г.
- 209 <http://www.mkset.ru>, 3 июня 2013 г.
- 210 Проект «Национальная экспортная стратегия России на период до 2030 года» // Всероссийский научно-исследовательский конъюнктурный институт, 2014 г.
- 211 Проект "Национальной экспортной политики России на период до 2030 года", М., Минэкономразвития, 2014 г.