

УДК 330

DOI: 10.12737/article_58f9c4d966f584.38714065

О.В. Дадыкина

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Целью исследования является проведение комплексной оценки уровня экономической безопасности минерально-сырьевого комплекса Брянской области. В задачи исследования входит технико-экономическая характеристика наиболее перспективных месторождений региона, стоимостная оценка действующей минерально-сырьевой базы. Методами исследования выступают моделирование и технико-экономический анализ. В результате была получена характеристика минерально-сырьевого комплекса Брянской области с точки зрения обес-

печенности основных отраслей промышленности региона продукцией минерально-сырьевого комплекса, наличия экспортного потенциала, наличия запасов промышленных категорий и геологических запасов, технико-экономических показателей минерально-сырьевой продукции.

Ключевые слова: экономическая безопасность, минерально-сырьевой комплекс, минерально-сырьевая база, минерально-сырьевой потенциал, технико-экономические показатели, геологические запасы.

O.V. Dadykina

EVALUATION OF ECONOMIC SECURITY LEVEL OF THE MINERAL-RAW MATERIAL COMPLEX IN THE BRYANSK REGION

Silicon carbide black grinding powders 54CF180-F36, mass-produced at Volzhsky Abrasive Plant are studied. Powders are screened into fractions according to GOST R 52381. Measurement of a grain width of each fraction was carried out by means of a photometric method using specially developed software. For the vast majority of fractions the grain width follows the normal distribution law. The deviation of the grain width from the normal law can be observed at the fractions settled on the second sieve and the pallet. With decreasing the nominal mesh size of a pass sieve in each grit size the arithmetic mean of grain width of the main fraction decreases, dispersion reduces from the

fraction settling on the second sieve to the fourth and increases at the fraction settling on the pallet. In case of the identical mesh size of a pass sieve the mean and dispersion of grain width fraction increase with grinding powder grit increase. For each grit size the functional dependences of the mean and dispersion of grain width fraction on a mesh size of a pass sieve are established.

Keywords: economic security, mineral-raw material complex, mineral resources base, mineral resources potential, technical and economic indicators, geological reserves.

Введение

По степени геолого-промышленного потенциала Брянская область ведущее место среди регионов Центрального федерального округа Российской Федерации. В структуре минерально-сырьевой базы области преобладающее значение имеют строительные материалы, это позволит не только сохранять значительный промышленный потенциал строительной отрасли, но и вывозить цементное сырье в другие регионы России.

Наиболее освоенными полезными ископаемыми области являются: глины келловейского яруса, карбонатные и кремнистые породы верхнего мела, пески и

глины палеогена, четвертичные пески и суглинки. С этими же стратиграфическими подразделениями связаны и перспективы на поиски и разведку новых месторождений.

Характеристика состояния минерально-сырьевого комплекса региона

В структуре распределения товарной стоимости недр области основное место в ней занимают фосфатные титанциркониевые пески, цементное сырье, стекольные пески, карбонатные породы для известкования кислых почв, фосфориты, мел для строительных работ. С учетом разведанности в настоящее время уровень

удельной ценности недр области составляет около 24 тыс. \$ США на 1 км².

С учетом высокой степени геологической изученности области и результатов геологоразведочных работ, перспективы нахождения в регионе новых крупных месторождений строительных песков, песчано-гравийного материала, легкоплавких и тугоплавких глин, цементного сырья представляются маловероятными. Однако поиски средних и мелких месторождений строительных материалов для обеспечения местных предприятий в минеральном сырье являются целесообразными.

На территории области более 200 месторождений не включены в государственный баланс запасов, часть из которых освоены промышленностью. По состоянию на 01.01.2017 г. на территории области разрабатываются 102 находящихся на государственном балансе месторождения.

По отдельным крупнотоннажным видам стройматериалов (щебень, гравий) Брянская область испытывает острый дефицит, который восполняет поставками из других регионов. Вместе с тем областная промышленность по таким видам минерального сырья, как фосфориты, стекольное, цементное, глинистое сырье, мел, песок строительный обеспечены балансowymi запасами на отдаленную перспективу [9].

Минерально-сырьевого комплекс подразделяется на следующие группы:

1) производство силикатного кирпича, бетона, строительных растворов, железобетонные изделия, строительную известь, фосфоритную муку, стеклопродукцию и прочие виды товаров из местного сырья;

2) кирпично-черепичные и керамзитовые заводы, производящие керамзитовый песок и гравий, кирпич;

3) организации, ведущие добычу песка и гравия для дорожного ремонта;

4) предприятия и организации по добыче торфа;

5) предприятия, использующие в производстве минеральное сырье, поставляемое из других регионов России и ближнего зарубежья (стекольные и формовочные пески, ПГМ, известняковый и гранитный щебень).

Основные мощности по производству строительных материалов в области сосредоточены на предприятиях бывших объединений: «Брянскстройматериалы», «Брянскоблмежколхозстрой», Управление местной промышленности Администрации области.

Минерально-сырьевой комплекс области более развит в северо-восточной ее части, в Брянском и Дятьковском районах, где расположены наиболее крупные горнодобывающие и перерабатывающие минеральное сырье предприятия: ОАО «Литий», Брянский силикатный завод, ОАО «Керамзит», ЗАО «Брянскстром», ОАО «Кварцит», ОАО «Мальцовский портландцемент», Фокинский завод керамических дренажных труб, ОАО «Брянский машиностроительный завод» и другие. В Выгоничском районе расположены ЗАО «Комбинат «Строма», ГП «Брянское ДРСУ №1». В Красногорском, Навлинском, Новозыбковском, Жуковском, Климовском, Клинцовском, Суземском, Злынковском, Почепском, Трубчевском, Стародубском, Суражском, Погарском имеются кирпичные заводы, работающие на собственном сырье. Практически во всех райцентрах расположены филиалы (ДРСУ) ГП «Брянскавтодор» и ОАО «Брянскагропромдортрой» [4,8].

Запасы некоторых месторождений песков и песчано-гравийных материалов можно задействовать за счет:

1) реконструкции ряда действующих карьеров;

2) создания предприятий на базе резервных месторождений – в качестве сырьевой базы возможны объекты строительных песков: Навлинское (Навлинский район), Перевозское (Злынковский район); ПГМ: Яблонь (Рогнединский район), Немерь (Дубровский район), Залежь Летахинская (Красногорский район) [7].

Далее проведем характеристику минерально-сырьевой базы в части металлических полезных ископаемых.

Железные руды встречаются в Карачевском, Навалинском, Трубчевском и других районах. По рр. Десне, Болве, Навле, Судости, Ипути ясно заметны выходы железных руд. Выходы этих руд четко об-

наружены у с. Любыши и в Фокинских глиняных карьерах Дятьковского района, в окрестностях г. Брянска, в Мглинском районе, около Романовки и Черноводки, в окрестностях с. Старой Рудни Новозыбковского района, в Трубчевском районе около сел и деревень Глыбочки, Романовка, Хотушь, Хотьяновка, на полях с. Святого Навлинского района и в других местах [6].

На территории области имеются большие запасы магнитных железных руд. Это подтверждается наличием в пределах области магнитных аномалий. Брянская металлогеническая область расположена в северо-западной части железорудной провинции Курской магнитной аномалии.

В пределах Брянской металлогенической области выделяется три рудоносных узла и одна рудоносная зона:

1) Малеевский рудоносный узел расположен в северной части Брянской металлогенической области (площадь около 700 км²);

2) Дубровкинский рудоносный узел расположен несколько южнее Малеевского узла (площадь около 400 км²);

3) Дьяковская рудоносная зона протягивается с запада на восток через центральную часть Брянской металлогенической области на 90 км при ширине 5 - 12 км (560 км);

4) Ровненский рудоносный узел расположен на юге металлогенической области.

Наибольшие перспективы развития минерально-сырьевой базы региона связаны с фосфатными титано-циркониевые песками. В пределах зоны выделяются три рудных поля: Унечское и Стародубское.

Унечское месторождение занимает часть Ипутско-Деснянского водораздела, имеет выровненную поверхность, повышающуюся в юго-восточном направлении, при колебании высот от 180 до 190 м на северо-западе до 210-220 м на юго-востоке.

Оценка экономической безопасности перспективных месторождений

Автором была проведена оценка экономической безопасности Унечского месторождения для открытой разработки полезных ископаемых по 2 вариантам: с организацией завода по производству фосудобрений (нитрофос, нитроаммофос) и без него (таблица 1).

Была проведена технико-экономическая оценка Новозыбковского месторождения с учетом отечественных и мировых цен на минерально-сырьевую продукцию первого передела (таблица 2).

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели оценки Унечского месторождения

Показатель	Единица измерения	1 вариант	2 вариант
Годовая производительность (добыча)	тыс.т	1076	1076
Срок обеспеченности запасами	Лет	Высокий	Высокий
Годовой выпуск товарной продукции, всего	тыс.т	1325,3	1040,4
в т.ч. концентраты тяжелой фракции (ильменит, рутил, циркон и др.)	тыс.т	12,4	12,4
– кварц полевошпатовый продукт	тыс.т	404,1	404,1
– фосконцентрат	тыс.т	322,1	362,5
– фосудобрения (нитрофос, нитроаммофос)	тыс.т	325,3	-
– мука известняковая	тыс.т	261,4	261,4

Продолжение таблицы 1

Годовая стоимость товарной продукции	млн. руб.	2502	394
Годовые эксплуатационные затраты	млн. руб.	498	77
Годовая прибыль (с налогами)	млн. руб.	1789	285
Капвложения	млн. руб.	1966	687
Производственные фонды	млн. руб.	2101	711
Срок окупаемости капитальных вложений	Лет	2,1	6,4
Чистая дисконтированная прибыль	млн. руб.	4562	376
Внутренняя норма прибыльности	%	51	25
Рентабельность к производственным фондам с учетом налогов	%	54	25

Таблица 2

Основные показатели геолого-экономической оценки
Новозыбковского месторождения

Показатель	Единица измерения	Значение цены на 01.01.2017 г.	
		Отечественная	Мировая
Разведанные запасы стекольных песков,	тыс. т	29702	29702
в т.ч. титан-цирконовых минералов		Достаточно	Достаточно
Эксплуатационные запасы стекольных песков, в т.ч. титан-цирконовых минералов	тыс. т	28217326	28217326
Годовая производительность по добыче	тыс. т	1027	1027
Срок обеспеченности запасами	лет	28	28
Годовой выпуск товарной продукции, всего	тыс. т	842,6	842,6
в т.ч.:			
ильменитовый концентрат	тыс. т	824,1	824,1
рутиловый концентрат	тыс. т	10,3	10,3
цирконовый концентрат	тыс. т	3,7	3,7
лейкоксеновый и кианитовый концентрат	тыс. т	2,2	2,2
стекольный песок	тыс. т	2,9	2,9
Капитальные вложения в строительство	млн. руб.	517	517
Годовая стоимость товарной продукции	млн. руб.	227	417
Годовые эксплуатационные затраты	млн. руб.	83	80
Годовая прибыль (с налогами)	млн. руб.	117	311
Производственные фонды	млн. руб.	526	526

Продолжение таблицы 2

Срок окупаемости капвложений	лет	12,5	3,4
Чистая дисконтированная прибыль	млн. руб.	158	1111
Внутренняя норма прибыльности	%	15	
Рентабельность к производственным фондам с учетом налогов	%	12,2	35,6

Заключение

Таким образом, выполнив детальный анализ минерально-сырьевой базы региона, рассчитав технико-экономические показатели наиболее перспективных видов минерального сырья Брянской области, следует констатировать:

1. По уровню геолого-промышленного потенциала Брянская область занимает одно из ведущих мест среди субъектов Российской Федерации Центрального федерального округа;

2. В структуре минерально-сырьевой базы области преобладающее значение имеют строительные материалы, что позволяет не только поддерживать высокий промышленный потенциал строительной индустрии региона, но и экспор-

тировать цементное сырье в другие субъекты Российской Федерации;

3. Наибольшие перспективы развития минерально-сырьевой базы региона связаны с фосфатными титаноциркониевыми песками, образующими Унеча-Крапивинскую зону россыпей, названную Унечским месторождением, а также Новозыбковское месторождение стекольных песков;

4. Геолого-экономическая оценка Унечского месторождения, выполненная для открытой разработки полезных ископаемых по 2 вариантам: с организацией завода по производству фосудобрений (нитрофос, нитроаммофос) и без него, показала наибольшую предпочтительность первого варианта

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kazakov, O.D. Mathematical modeling of synergetic aspects of machine building enterprise management / O.D. Kazakov, S.V. Andriyanov // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2016. - Vol. 124. - №. 1. – P. 354-359.
2. Андриянов, С.В. Инновационный потенциал региона как фактор развития регионального инвестиционно-строительного комплекса // Инновационно-промышленный потенциал развития экономики регионов: сб. науч. трудов / С.В. Андриянов, В.В. Прокопенкова; под ред. О.Н. Федонина, В.М. Сканцева, Н.В. Грачевой, А.В. Таранова. – Брянск: БГТУ, 2016. – С. 226-232.
3. Андриянов, С.В. Развитие методологического подхода к стратегическому управлению муниципальным образованием / С. В. Андриянов, О. Д. Казаков. - Брянск: Ладомир, 2011. - 215 с.
4. Атаманова, О. В. Экономическая безопасность молочной промышленности: инструменты оценки / О.В. Атаманова // Экономика сельского хозяйства России. – 2012. – №1. – С. 50-57.
5. Дадькина, О. В. Модель геолого-экономического
1. Kazakov, O.D. Mathematical modeling of synergetic aspects of machine building enterprise management / O.D. Kazakov, S.V. Andriyanov // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2016. - Vol. 124. - №. 1. – P. 354-359.
2. Andriyanov, S.V. Innovative potential of the region as a development factor of regional construction and investment system // Innovative and industrial potential of economy development of regions: Proceedings / S.V. Andriyanov, V.V. Prokopenkova; under the editorship of O.N. Fedonin, V.M. Skantsev, N.V. Gracheva, A.V. Taranov. – Bryansk: BSTU, 2016. – P. 226-232.
3. Andriyanov, S.V. Development of methodological approach to the strategic management of municipal entity / S.V. Andriyanov, O.D. Kazakov. - Bryansk: Lado-mir, 2011. - 215 p.
4. Atamanova, O.V. Economic security of the milk production industry: Evaluation tools / O.V. Atamanova // Economy of agriculture in Russia. – 2012. – №.1. – P. 50-57.
5. Dadykina, O. V. Model of geological and economic

- мониторинга в системе экономической безопасности региона / О. В. Дадькина, В. С. Дадькин // Управление в условиях глобальных мировых трансформаций: экономика, политика, право. Сборник научных трудов. – 2016. – С. 106-108.
6. Дадькина, О. В. Оценка минерально-сырьевого потенциала строительного кластера в части обеспечения экономической безопасности региона / О.В. Дадькина // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2015. – №3 (55). – С. 291-298
7. Козлова, Е.М. Инновационный потенциал как фактор повышения конкурентоспособности/ Е.М. Козлова // European Social Science Journal. - 2015. - № 8. - С. 45-49.
8. Козлова, Е.М. Формирование системы качественных показателей оценки инновационного потенциала предприятия/ Е.М. Козлова // Сибирская финансовая школа. - 2016. - №4(117). - С.185-189.
9. Михайлов, Л.М. Устойчивость промышленного потенциала региона как основа обеспечения экономической безопасности / Л.М. Михайлов, Н.А. Кулагина // Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда. – 2016. – №66. – Т.2. – С. 25-32.
6. Dadykina, O.V. Evaluation of mineral resources potential of a construction cluster in safeguarding of economic safety of the region / O.V. Dadykina // Bulletin of Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. – 2015. – №. 3 (55). – P. 291-298.
7. Kozlova, E.M. Innovative potential as a factor of increasing competitiveness / E.M. Kozlova // European Social Science Journal. - 2015. - №. 8. - P. 45-49.
8. Kozlova, E.M. Formation of system of quality indicators of enterprise innovation potential assessment / E.M. Kozlova // Siberian Financial School. - 2016. - №. 4(117). - P. 185-189.
9. Mikhaylov, L.M. Resistance of industrial potential of the region as a basis for ensuring economic security / L.M. Mikhaylov, N.A. Kulagina // Economics. Business. Environment. – 2016. – №. 66. – Vol.2. – P. 25-32.

*Статья поступила в редколлегию 17.10.2016.
Рецензент: д-р техн. наук., профессор Брянского
государственного технического университета
Хандожко А.В.*

Сведения об авторах:

Дадькина Ольга Викторовна
канд. экон. наук, доцент
кафедры «Экономика, организация
производства, управление»
Брянского государственного
технического университета
E-mail: atamanova_281287@mail.ru

Dadykina Olga Viktorovna
Can.Ec., Assistant Prof.
of the Dep. Economics, Organization of Production,
Running the Enterprise"
Bryansk State Technical University