

## К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА

Д. А. Дмитриев

*Воронежский государственный университет*

*Поступила в редакцию 25 сентября 2012 г.*

**Аннотация.** Проведенная стоимостная оценка недр Центрально-Черноземного региона указывает на весьма неравномерный вклад каждой области и заключающихся в них ценных полезных ископаемых. Основное значение в регионе имеет распределение необширно распространенных полезных ископаемых.

**Ключевые слова:** стоимостная оценка, месторождение, минерально-сырьевая база, полезные ископаемые, Центрально-Черноземный регион.

**Abstract.** The conducted cost assessment of a subsoil of the Central Chernozemic region indicates very non-uniform contribution of each area and valuable minerals consisting in them. Major importance in the region has distribution of not all-widespread minerals.

**Key words:** cost assessment, deposit, mineral resources, Central Chernozemic region

Развитие различных отраслей народного хозяйства во многом зависит от использования минерально-сырьевой базы (МСБ). Освоение минерально-сырьевых ресурсов способствует созданию новых рабочих мест и формирует необходимые условия для перехода экономики России на инновационный тип социально-экономического развития.

Проведение минерально-экономической оценки в рамках региональных программ использования недр является экономически необходимой частью рационального недропользования. Определение стоимости и ценности продукта природы и комплекса геолого-разведочных работ, а именно запасов и ресурсов полезных ископаемых в современных условиях приобретает особую актуальность в связи с реальным включением денежной оценки запасов в систему экономических и хозяйственных связей в сфере горнодобывающего бизнеса.

Экономическая эффективность воспроизводства МСБ страны зависит от результативности стадий геолого-разведочных работ и вложенных в них средств федерального бюджета и частных инвесторов. Результативность вложенных средств на воспроизводство МСБ зависит от эффективности минерально-экономической оценки прогнозных ресурсов и разведанных запасов полезных ископаемых [1].

Под стоимостной оценкой минерального сырья понимается ожидаемая величина чистого дисконтированного дохода, который может быть получен в результате разработки оцениваемых запасов и ресурсов [2].

Расчет стоимости недр заключается в приведении потенциальной стоимости к реальной, учитывающей использование различных коэффициентов. Применяемые в расчетах коэффициенты позволяют выполнить неполный переход запасов и ресурсов от менее достоверных к более [3]. Существующие различные методы стоимостной оценки недр направлены на определение потенциальной ценности недр, они учитывают различные этапы получения готовой продукции, включающие добычу и переработку сырья. Оценка товарной стоимости проводилась по общепризнанной методике [4].

Для расчета стоимости сырья брались средние мировые цены сырья в валютном измерении. Цены на важнейшие виды минерально-сырьевой продукции ежеквартально выкладываются на сайте информационно-аналитическим центром «Минерал» ФГУНПП «Аэрогеология». Цены на общераспространенные полезные ископаемые использовались с учетом внутреннего рынка потребления.

При расчете стоимостной оценки недр использовались данные по месторождениям, стоящим на учете в государственном запасе запасов, на которых подсчитаны запасы по категориям А, Б, С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub>. При подсчете учитывался как распределенный, так и нераспределенный фонд недр.

Удельная доля областей Центрально-Черноземного региона (ЦЧР) в извлекаемой стоимостной

оценке балансовых запасов твердых полезных ископаемых распределена весьма неравномерно (рис. 1).

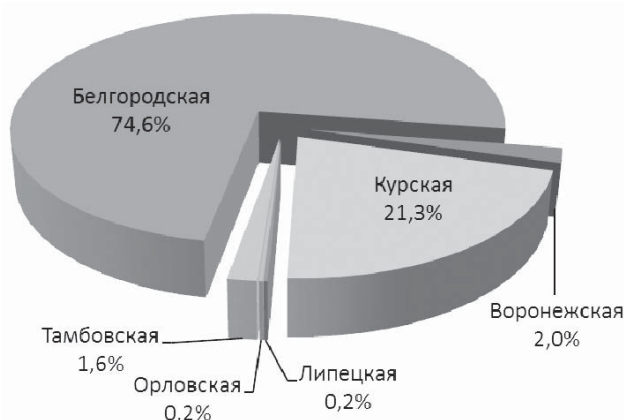


Рис. 1. Удельная доля областей ЦЧР в извлекаемой стоимостной оценке МСБ (%)

Потенциальная извлекаемая ценность балансовых запасов полезных ископаемых в недрах ЦЧР составляет 430 566 589,8 тысяч долларов США. Вклад каждой области в извлекаемую стоимостную оценку недр и удельная стоимость недр приведены в таблице.

Таблица

Стоимостная оценка недр ЦЧР по областям

№ п/п	Область	Стоимость недр, тыс. долл США	Удельная стоимость недр, тыс. долл США/км <sup>2</sup>
1	Белгородская	321 395 320,62	11 859,6059
2	Воронежская	8 552 984,82	163,224901
3	Курская	91 681 859,62	3 076,57247
4	Липецкая	975 030,24	40,4576863
5	Орловская	1 014 129,23	41,0578636
6	Тамбовская	6 947 265,27	202,544177

Главенствующее положение по потенциальной стоимости минерального сырья занимает Белгородская область – 74,6 % от всех стоимостных запасов ЦЧР. В ее недрах сосредоточен ряд месторождений полезных ископаемых – железные руды, бокситы, тугоплавкие глины, карбонатное, керамзитовое, кирпично-черепичное, цементное сырье, пески строительные, пески формовочные, строительные камни, торф. Основное значение в области, как и в России, имеют месторождения железных руд, на долю которых приходится 25,3 % общероссийской годовой добычи и 52,9 % российских запасов [5].

В Белгородской области наибольшей ценностью недр обладают Яковлевский, Губкинский, Старооскольский, Белгородский, Шебекинский, Чернянский районы (рис. 2). Суммарная доля остальных районов составляет 0,0028 %. Такое непропорциональное распределение связано с приуроченностью значительных по объемам запасов стратегических полезных ископаемых (железные руды, бокситы) в перечисленных районах.

На Курскую область приходится 21,3 % потенциальной стоимости твердых полезных ископаемых ЦЧР. В области известны месторождения железных руд, фосфоритов, торфа, мела, цементного, керамзитового, кирпично-черепичного, карбонатного сырья, тугоплавких глин, песков строительных и др. Наибольшей ценностью недр в Курской области обладает Железногорский район (99,28 %), в котором содержится два месторождения железных руд. Именно этот вид минерального сырья обеспечивает основную ценность недр. Добыча ведется на Михайловском месторождении, обеспечивающем 29 % общероссийской добычи железных руд и 13,3 % запасов России [5]. Вторым по значимости районом в Курской области является Кореневский, заключающий 0,43 % стоимости недр области, содержащий месторождение стекольного сырья и ряд других общераспространенных полезных ископаемых. Суммарная часть остальных районов составляет 0,28 %.



Рис. 2. Диаграмма распределения стоимостной оценки по районам Белгородской области

На долю Воронежской области приходится 2 % стоимости оцененных недр ЦЧР. Минерально-сырьевая база представлена месторождениями нерудного сырья, в основном строительными материалами (пески, глины, мел, граниты, цементное сы-

рье, охра, известняк, песчаник). Значительную часть в экономике области играет продукция Шкурлатовского гранитного карьера. Учитывая большой интерес, наблюдающийся в последнее время со стороны крупных горнодобывающих компаний к медно-никелевым месторождениям, два наиболее перспективных из них были учтены при подсчете стоимости недр в Воронежской области. Всего по области насчитывается четыре месторождения на данный вид минерального сырья, для которых подсчитаны авторские запасы по категории С<sub>2</sub>.

Существенное место в стоимостной оценке недр Воронежской области занимает Новохоперский район, на территории которого расположено два месторождения медно-никелевых руд, их доля в ценности недр области составляет 95,41 %. Второе место занимает Павловский район (1,97 %), в пределах которого расположено Шкурлатовское месторождение по добыче гранитного щебня. Подгоренский район, в недрах которого расположено одноименное месторождение цементного сырья, стоит на третьем месте (1,34 %). Суммарная часть остальных районов Воронежской области составляет 1,28 %. Наибольшие перспективы связаны с вовлечением в разработку медно-никелевых месторождений.

Минерально-сырьевая база Тамбовской области (1,6 % от ЦЧР) представлена цирконий-титановыми песками, фосфоритами, строительными камнями, карбонатным, керамзитовым и кирпично-черепичным сырьем, торфом, формовочными и строительными песками. Наибольшую ценность недр представляют титан и цирконий. Перспективы развития минерально-сырьевого комплекса области связаны в первую очередь с вовлечением в отработку Центрального месторождения цирконий-титановых песков в Рассказовском районе, которое занимает третье место в мире по запасам циркония и пятое место по содержанию титана. Стоимость недр данного района в областном эквиваленте составляет 99,4 %.

Минерально-сырьевые ресурсы Липецкой области представлены карбонатными породами (известняками, доломитами), строительными камнями, цементным сырьем, формовочными, строительными и стекольными песками, тугоплавкими глинами, торфом, керамзитовым и кирпично-черепичным сырьем. Липецкая, по сравнению с другими областями, входящими в состав ЦЧР, выделяется относительно высоким экономическим уровнем вовлечения МСБ входящих в нее районов. Несмотря на этот факт, стоимостная оценка недр области составляет 0,2 % от ЦЧР.

В Липецкой области наибольшей ценностью недр обладают Добринский, Липецкий, Елецкий, Данковский и Задонский районы (рис. 3). На первом месте по значимости в списке числится Добринский район (42,44 %), содержащий в своих недрах значительное по запасам месторождение стекольных песков, относящееся к нераспределенному фонду недр. В Липецком районе (18,93 %) наибольшая ценность недр приходится на месторождение карбонатного (Сокольско-Ситовское) и стекольного (Сенцовское) сырья. Елецкий район, занимающий третье место по ценности твердых полезных ископаемых в Липецкой области (17,99 %), включает одиннадцать месторождений карбонатного сырья, одно – тугоплавких глин, шесть – строительных песков, четыре – кирпично-черепичного и одно – керамзитового сырья. Данковский район (11,75 %) обладает одноименным крупным месторождением доломитов, используемых в металлургической промышленности. Задонский район (5,44 %) в своих недрах включает три карбонатных месторождения, применяемого в качестве технологического сырья, а также в металлургической и строительной промышленности. В остальных районах (3,45 %) развиты запасы месторождений местного значения.



Рис. 3. Диаграмма распределения стоимостной оценки по районам Липецкой области

Орловская область, на которую приходится 0,2 % стоимостной оценки недр ЦЧР, располагает различными видами полезных ископаемых: железными рудами, глинами тугоплавкими, трепелами, минеральными красками, строительными камнями, мелом, песками строительными, цементным, керамзитовым и кирпично-черепичным сырьем.

Многие из перечисленных видов сырья не разрабатываются и являются резервными. В целом область характеризуется низким уровнем вовлечения минеральных ресурсов в экономику. Основной процент (94,17 %) ценных разведанных запасов твердых полезных ресурсов приходится на Дмитровский район, в котором числится на балансе Новоялтинское месторождение железных руд. В остальных районах вклад каждого в ценность недр Орловской области не превышает 1 %.

Выполненная стоимостная оценка твердых полезных ископаемых показывает, что основой ценности недр областей, входящих в состав ЦЧР, являются разведанные запасы необщераспространенных полезных ископаемых. Главенствующее положение занимают крупные и уникальные месторождения железных руд, а вторичное – медно-никелевые и цирконий-титановые руды. Анализ стоимостной оценки недр позволит выявить возможность эффективного использования минерально-сырьевой базы, дать прогноз развития минерально-сырьевого потенциала, разработать принципиальную схему природно-экономического районирования и выработать рекомендации по

геолого-промышленному освоению минеральных ресурсов, а также выделить зоны экономического роста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Денисов М. Н.* К вопросу об оценке эффективности геолого-разведочных работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых / М. Н. Денисов, В. Н. Лазарев // *Минеральные ресурсы России. Экономика и управление.* – 2010. – № 2. – С. 20–25.
2. *Ампилов Ю. П.* Экономическая геология / Ю. П. Ампилов, А. А. Герт. – М. : Геоинформмарк, 2006. – 400 с.
3. Требования по оценке (общей, поисковой и прогнозной) эффективности региональных геологических работ. – СПб. : ВСЕГЕИ, 2005. – 57 с.
4. *Неженский И. А.* О расчете товарной стоимости прогнозных ресурсов и запасов твердых полезных ископаемых / И. А. Неженский // *Минеральные ресурсы России. Экономика и управление.* – 2003. – № 3. – С. 54–57.
5. Минерально-сырьевой потенциал недр Российской Федерации. Том 1: Прогнозно-металлогенический анализ. – СПб. : ВСЕГЕИ, 2009. – 224 с.

*Воронежский государственный университет*

*Д. А. Дмитриев, доцент кафедры исторической геологии и палеонтологии, кандидат геолого-минералогических наук  
Тел. 8 (473) 220-86-34  
dmitgeol@yandex.ru*

*Voronezh State University*

*D. A. Dmitriev, Associate professor of the historical geology chair, candidate of geology-mineralogical science  
Tel. 8 (473) 220-86-34  
dmitgeol@yandex.ru*