

А.Е.ЧЕРЕПОВИЦЫН, *д-р экон. наук, профессор, alekseicherepov@inbox.ru*

Н.В.СМИРНОВА, *канд. экон. наук, ассистент, matroskin1@yandex.ru*

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург

A.E.CHEREPOVITCIN, *Dr. in ec., professor, alekseicherepov@inbox.ru*

N.V.SMIRNOVA, *PhD in ec., assistant lecturer, matroskin1@yandex.ru*

National Mineral Resources University (Mining University), Saint Petersburg

КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФОНДА НЕДР ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПЕСКА И ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОГО МАТЕРИАЛА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Для повышения эффективности деятельности добывающей отрасли Ленинградской области следует своевременно проводить кадастровую оценку месторождений общераспространенных полезных ископаемых

Приведена методика кадастровой оценки месторождений песка или песчано-гравийного материала и порядок определения минимального и стартового размера платежа для проведения аукционов. Наиболее интересными объектами недропользования для выставления на конкурс и привлечения инвестиций в организацию разведочных и добычных работ на основе кадастровой оценки являются около 50 месторождений песка и песчано-гравийного материала нераспределенного фонда недр Ленинградской области.

Ключевые слова: кадастровая оценка, Государственный фонд недр, месторождения песка и песчано-гравийного материала, минимальный и стартовый платеж за пользование недрами.

CADASTRAL COST ESTIMATING FOR SAND AND SAND-GRAVEL DEPOSITS OF LENINGRAD REGION

To improve the efficiency of the mining sector of the Leningrad Region it is necessary to conduct cadastral valuation of commonly occurring minerals deposits.

The article describes a method of cadastral valuation of sand or sand-gravel deposits, and the procedure of determining the minimum and the initial payments for the auction. The most interesting objects for the auction and investments to the exploration and mining on the basis of cadastral valuation is about 50 deposits of sand and sand and gravel deposits of Leningrad region.

Key words: cadastral valuation, the state fund of mineral resources, and deposits of sand and sand-gravel deposits, the minimum and initial payments.

В современных условиях одним из основополагающих направлений успешного и динамичного развития экономики и добывающей отрасли Ленинградской области является обеспечение рационального использования собственной минерально-сырьевой базы. В настоящее время в Ленинградской области в основном разраба-

тываются участки недр, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, преимущественно пески и песчано-гравийный материал (ПГМ). Их доля в горно-добывающей промышленности области составляет 70 % от всех эксплуатируемых объектов. Наиболее развита добыча минеральных ресурсов в Выборгском, При-

озерском и Всеволожском районах (53 % участков недр общераспространенных полезных ископаемых).

Балансом запасов строительных песков по состоянию на 01.01.11 учтено 93 месторождения с общими балансовыми запасами категории $A + B + C_1$ 269 226 тыс.м³, категории C_2 248 752 тыс.м³ и забалансовыми запасами категории $A + B + C_1$ – 21 442 тыс.м³ и категории C_2 8 013 тыс.м³. Кроме того, на одном месторождении в акватории Финского залива запасы песчаных грунтов категории C_2 составляют 14 722 тыс.м³.

В баланс запасов песка и ПГМ (при-трассовые карьеры) на 01.01.11 входит 71 объект с общими балансовыми запасами (категории $C_1 + C_2$ 28 506 тыс.м³), в том числе остаточные запасы распределенного фонда составляют 12556 тыс.м³, государственного резерва 15 950 тыс.м³, соответственно 44 и 56 %.

Значительная часть месторождений песка и ПГМ расположена либо в пределах территорий, с неудовлетворительным экологическим состоянием геологической среды, либо на площадях, покрытых лесами Гослесфонда, или в природоохранных зонах. В связи с этим Ленинградская область располагает ограниченными запасами резервных месторождений в приемлемых для промышленной отработки экологических и природно-ландшафтных условиях, причем в основном это мелкие месторождения.

Для принятия решений о добыче песка и ПГМ из имеющихся на территории области резервных месторождений необходим целый ряд условий. Перечислим определяющие:

- наличие достаточных и качественных запасов;
- наличие развитых транспортных коммуникаций;
- наличие спроса на сырье и продукты переработки;
- возможности быстрого освоения.

Особое внимание следует обратить на кадастровую оценку месторождений. Целью кадастровой оценки стоимости месторожде-

ний песка и ПГМ является определение минимального и стартового платежа для проведения аукционов и обоснования управленческих решений в области рационального недропользования.

Кадастровая оценка участков недр обязательно предусмотрена законом «О недрах» и включает коммерческую и бюджетную оценку, т.е. определение потенциального дохода, получаемого государством и инвестором при вовлечении в разработку данного объекта. Такая оценка необходима для реализации имущественных отношений, связанных с правами собственности и включающих стоимость сырья в недрах как недвижимого имущества.

Кадастровая оценка является основой решения большой группы задач:

- определение стартовых размеров разовых платежей за пользование недрами при подготовке условий конкурсов и аукционов;
- обоснование направления бюджетных средств на подготовку минерально-сырьевой базы;
- разработка дифференцированной рентной системы налогообложения при добыче полезных ископаемых;
- обоснование экономической эффективности целевых программ и комплексных инвестиционных проектов развития минерально-сырьевой базы;
- классификация запасов и ресурсов.

При кадастровой оценке коммерческой и бюджетной эффективности разработки месторождения общераспространенных полезных ископаемых используются следующие основные экономические показатели: денежный поток (ДП), чистый дисконтированный доход от эксплуатации или чистая современная стоимость (ЧДС), индекс доходности (ИД), срок окупаемости капитальных вложений, налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ), стартовый размер разового платежа за пользование недрами.

При кадастровой оценке стоимости объектов общераспространенных полезных ископаемых рассчитываются следующие показатели.

1. Денежный поток. Расчет проводится на период (горизонт расчета) срока отработ-

ки запасов от 5 до 15 лет, насколько это позволяет минерально-сырьевая база. Оценка на более длительный период нецелесообразна в связи с убывающим в геометрической прогрессии коэффициентом дисконтирования.

Для оценки месторождения первостепенное значение имеет обоснованность размеров капитальных вложений в освоение месторождения и эксплуатационных расходов. Основные капитальные затраты включают капитальные вложения в горно-подготовительные объекты и затраты на приобретение, транспортировку и монтаж горного оборудования, включая карьерный транспорт. Последние рассчитывают на основе расценок поставщиков с указанием детальной спецификации. При расчете затрат на горное оборудование, нужно учитывать, что, во-первых, приобретение оборудования в лизинг существенно снижает уровень капитальных затрат и, во-вторых, многие месторождения находятся на балансе и обрабатываются крупными строительными организациями, которые могут владеть необходимым оборудованием, что также снижает уровень капитальных затрат.

Кроме того, необходим расчет природовосстановительных затрат, оборотного капитала (оборотных средств) и затрат на строительство обогатительной фабрики, чаще всего на один или несколько дробильно-сортировочных комплексов.

2. Чистый дисконтированный денежный поток (ЧДД).

3. Индекс доходности (ИД).

4. Срок окупаемости капитальных вложений в объект оценки.

5. Стоимость предусматриваемых природоохранных мероприятий.

6. Анализ чувствительности, включающий рассмотрение основных негативных и позитивных факторов: возможных изменений цен на готовую продукцию (наиболее значимый фактор), погрешностей в оценках капитальных и эксплуатационных затрат и т.п. Влияние всех этих компонентов на экономику проекта исследуется с помощью специальных расчетов, иллюстрирующих изменение показателя ЧДД.

7. Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ).

8. Стартовый размер разового платежа за пользование недрами. По общему правилу порядок исчисления разовых платежей поэтапный, что предполагает сначала определение стартового, а затем окончательного размеров разовых платежей за пользование недрами. Например, для месторождения песка или песчано-гравийного материала, расположенного в Ленинградской области, порядок расчетов следующий:

• Определить минимальный стартовый размер разового платежа за пользование недрами, который устанавливается в размере не менее 10 % расчетной среднегодовой суммы налога на добычу:

$$РП_{\min} = 0,1 \text{ НДПИ}_{\text{год}}$$

• Определить с учетом среднегодовой мощности добывающей организации среднегодовую сумму налога на добычу

$$\text{НДПИ}_{\text{год}} = Ц V_{\text{ср}} C_{\text{НДПИ}}$$

где Ц – стоимость 1 м³ добытого ископаемого, руб.; V_{ср} – среднегодовая мощность добывающей организации, м³; C_{НДПИ} – ставка налога на добычу, %.

Стоимость Ц устанавливается в соответствии со средней рыночной ценой реализации за 6 месяцев, предшествующих дате объявления конкурса или аукциона, а средняя цена реализации – на основании сведений о ценах производителей добытого полезного ископаемого, предоставленных Федеральной службой государственной статистики по запросу субъекта РФ, либо с учетом данных отчетов о выполненных работах по государственным контрактам.

При расчете минимального стартового размера разового платежа за пользование недрами учитываются запасы полезных ископаемых всех категорий в соответствии с Государственным балансом запасов полезных ископаемых, а также прогнозные ресурсы полезных ископаемых, содержащиеся на участке недр. При этом перевод запасов и прогнозных ресурсов из низких в более высокие категории осуществляется по формуле

$$ABC_{1\text{ycl}} = A + B + C_1 + 0,5C_2 + 0,25P_1 + \\ + 0,125P_2 + 0,0625P_2,$$

где A, B, C_1, C_2 – объем запасов соответствующих категорий; P_1, P_2, P_3 – объем прогнозных ресурсов соответствующих категорий.

Среднегодовая мощность добывающей организации V_{cp} определяется органом государственной власти Ленинградской области:

$$V_{\text{cp}} = ABC_{1\text{ycl}}[0,2(ABC_{1\text{ycl}})^{1/4}].$$

• Рассчитать стартовый размер разового платежа за пользование недрами по следующей формуле:

$$PP = PP_{\text{min}}K_{\text{инт}},$$

где $K_{\text{инт}}$ – интегральный поправочный коэффициент, характеризующий рассматриваемое месторождение, $K_{\text{инт}} = K_{\text{изуч}}K_{\text{инфр}}$; $K_{\text{изуч}}$ – поправочный коэффициент, выражающий степень геологической изученности; $K_{\text{инфр}}$ – поправочный коэффициент, учитывающий состояние инфраструктуры района и основные географо-экономические факторы (близость железнодорожных путей, иных видов транспорта и коммуникации, источников электроэнергии, состояние местной инфраструктуры), для Ленинградской области $K_{\text{инфр}} = 2 \div 3$.

Для участков недр

$$K_{\text{изуч}} = K_i^{ABC_1} RB_{ABC_1} / RB_{\text{сумм}} + \\ + K_i^{C_2} RB_{C_2} / RB_{\text{сумм}} + K_i^{P_1} RB_{P_1} / RB_{\text{сумм}} + \\ + K_i^{P_2} RB_{P_2} / RB_{\text{сумм}} + K_i^{P_3} RB_{P_3} / RB_{\text{сумм}},$$

где K_i – коэффициент для соответствующей категории запасов и прогнозных ресурсов; RB_i – ресурсная база соответствующей i -й категории запасов и ресурсов; $RB_{\text{сумм}}$ – общая ресурсная база участка,

$$RB_{\text{сумм}} = A + B + C_1 + C_2 + P_1 + P_2 + P_3.$$

Результаты кадастровой оценки месторождения «Звездочка», которая проводилась по предложенной выше методике, следующие:

Запасы, м ³	459000
Категория запасов	A + B + C ₁
Корректировка запасов, м ³	459000
Срок отработки месторождения, годы	6,0
Среднегодовая производственная мощность, м ³	69004,0
НДПИ _{год} , руб.	472134,9
Минимальный размер платежа для проведения аукционов РП _{min} , руб.	47213,5
РП, руб.	849842,9
НДПИ, руб.	<u>2826488,0</u>
	2456063,0
ИД	<u>1,6</u>
	1,4
Срок окупаемости, годы	<u>2,0</u>
	3,0
ЧДД, руб.	<u>6017782,0</u>
	3918574,1

Примечания. 1. Месторождение расположено в Выборгском районе Ленинградской области. На нем ведется добыча песчано-гравийного материала для дорожного строительства.

2. E – ставка дисконта.

3. В числителе при $E = 10\%$; в знаменателе при $E = 15\%$.

Размещение новых предприятий по добыче, обогащению и переработке сырья в регионе обеспечивает дополнительные рабочие места, высокие поступления налогов и платежей в региональный и местный бюджеты, развитие производственной и социальной инфраструктуры на территории, способствует появлению населенных пунктов. В то же время эти процессы усиливают антропогенную нагрузку на природную среду. Отказ от переработки сырья на месте сохраняет благоприятную природную среду, но существенно сокращает привлекаемые инвестиции, налоговые поступления и замедляет социально-экономическое развитие территории.

Исходя из современной степени геологической и геолого-экономической изученности, а так же величины запасов песка и песчано-гравийного материала (до 10 млн м³), наиболее интересными объектами недропользования для выставления на конкурс и привлечения инвестиций в организацию разведочных и добычных работ на основе кадастровой оценки являются около 50 месторождений нераспределенного фонда недр Ленинградской области.