

Влияние железорудного потенциала Европейской части Российской Федерации на ресурсоемкость предприятий черной металлургии

Научный руководитель – Чистобаев Анатолий Иванович

Ренни Федор Максимович

Выпускник (магистр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,
Санкт-Петербург, Россия
E-mail: fedor.renni@mail.ru

Экономика Российской Федерации (РФ) имеет сырьевую направленность. Черная металлургия является одним из основных секторов, потребляющих сырье - железную руду. Различия в физико-химических и горно-геологических свойствах железной руды влияют на показатели добычи и производства железорудного сырья (железорудный концентрат, окатыши и аглоруда) [1], а также полуфабрикатов и продуктов. Географическое положение определяет геологическое строение месторождения полезных ископаемых и характеристики горной породы [2]. Оценка состояния природных ресурсов осуществляется разными способами в зависимости от научной области и цели исследования, но применительно к экономической географии (особенно географии отраслей хозяйства), применяют балльно-индексный метод, т.к. он позволяет изучить и сопоставить структуру и характерные признаки природного ресурса (или нескольких ресурсов) [3,4]. Для железной руды автором выделено три основных категории признаков:

- 1) геолого-технологические параметры (размер запасов месторождения, глубина основных залежей, минимальная мощность тел железных руд и угол падения залежи), ГТП;
- 2) физико-химические свойства железной руды (содержания железа (Fe) общего в руде, а также полезных и вредных примесей), ФХС;
- 3) экономико-географические (расстояние от месторождения до перерабатывающего завода по прямой и по железнодорожным путям и производительность карьера), ЭГП;

Была проведена балльно-индексная оценка железных руд КМА (рис.1) по авторской методике (выставление баллов на основе показателем по трем параметрам и нахождение общей суммы баллов для каждого месторождения, затем присвоение типа рентабельности)

Одним из главных показателей производства железорудной и металлической продукции является ресурсоемкость [5], который характеризует не только степень рационального использования ресурсов, но и качество ресурса (ресурс лучшего качества будет использоваться в большей степени, чем худший ресурс). Сравнить расход железной руды на производство полуфабриката и продукции можно разными способами, однако одним из наиболее перспективных автор данного исследования определил метод "затрат-выпуск" [6] из-за возможности разделить процессы добычи и обработки сырья на составляющие части и оценить расход веществ и материалов на каждом этапе (без учета дополнительных факторов таких как операционные расходы).

После проведенного анализа затрат выпуск было выяснено, что наиболее рентабельное

производство сосредоточено на Михайловском Горно-обогатительном Комбинате, добываемые руды которого (Михайловское месторождение) лучше по качеству чем на Лебединском (Лебединское месторождение) месторождении.

Источники и литература

- 1) Сibaгатуллин С.К., Гуцин Д.Н. и др. Повышение содержания железа в агломерате изменением соотношения концентратов ОАО «ММК» и Лебединского ГОК по лабораторным исследованиям // ТИТМП. 2014. №1 (14). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-soderzhaniya-zheleza-v-aglomerate-izmeneniyem-sootnosheniya-kontsentratov-oao-mmk-i-lebedinskogo-gok-po-laboratornym> (дата обращения: 03.03.2023).
- 2) Минц А.А. Экономическая оценка природных ресурсов. Научно-методические проблемы учета географических различий в эффективности использования. М.: Мысль, 1972, 303
- 3) Лопатина Е.Б, Назаревский О.Р. "Вопросы региональной комплексной экономической географии" // Изв-е АН СССР, сер. география. М.: Наука, 1966. Вып.1 С. 99-108.
- 4) Соромотин А.М. Балльно-индексная оценка нефтегазовых ресурсов республики Саха (Якутия) // Арктика XXI век. Естественные науки. 2015. №1 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/balлно-индексная-otsenka-neftegazovyh-resurso-v-respubliki-saha-yakutiya> (дата обращения: 03.03.2023).
- 5) Демидова Е.А. Инструменты оценки технико-организационного потенциала инновационного развития металлургических предприятий : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Демидова Елена Алексеевна; [Место защиты: Сиб. аэрокосм. акад. им. М.Ф. Решетнева]. - Красноярск, 2015. - 178 с. : ил.
- 6) Суворов П.А. Метод "Затраты-Выпуск" как инструмент оценки макроэкономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Суворов Павел Анатольевич; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. - Москва, 2014

Иллюстрации

Месторождение	Типа-ГТП	Тип-ФХС	ЭГП	Общий балл и индекс		Тип рентабельности
				24	IA+	
Лебединское	I	A	+	24	IA+	высокая
Коробковское	I	A	-	23	IA-	высокая
Михайловское	I	A	+	25	IA+	высокая

Рис. 1. Итоговый результат балльно-индексной оценки железорудных месторождений Курской Магнитной аномалии (составлено автором)