

Рудно-ресурсный потенциал Северного экономического района Российской Федерации: особенности территориальной дифференциации и влияние на показатели производства металлургической промышленности региона

Научный руководитель – Чистобаев Анатолий Иванович

Ренни Федор Максимович

Аспирант

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: fedor.renni@mail.ru

Экономика Российской Федерации в настоящее время зависит от эксплуатации природных ресурсов (в основном полезных ископаемых). Поэтому одной из ключевых отраслей хозяйства страны является металлургическая промышленность. Показатели производства продукции черной и цветной металлургии зависят от качественных и количественных признаков железных руд и руд цветных металлов [1,2]. В свою очередь, параметры рудных тел обусловлены геологическим строением и характеристиками горной породы и различаются в зависимости от географического положения месторождений. Цель настоящего исследования заключается в исследовании качества источников рудного сырья и их влияния на производительность металлургических предприятий.

Оценка рудных полезных ископаемых, как и других природных ресурсов, проводится в пределах разных областей знания и с разными целями, поэтому предмет исследования и методика могут отличаться. В экономической географии (особенно в географии отраслей хозяйства), применяют балльно-индексный метод, который основан на изучении показателей структуры и свойств природного ресурса и сравнении источников этого ресурса между собой по выбранным показателям [3,4]. На основе особенностей процессов металлургического цикла железной руды и алюминиевого сырья автором выделено три основных категории признаков месторождений:

- 1) геолого-технологические параметры (размер запасов месторождения, глубина основных залежей, минимальная мощность тел железных руд и угол падения залежи),
- 2) физико-химические свойства железной руды (содержание основного элемента, полезных и вредных примесей в руде),
- 3) экономико-географические показатели (расстояние от месторождения до перерабатывающего завода по прямой линии (Евклидово расстояние) и по железнодорожным путям, мощность карьера).

Балльно-индексная оценка рудных месторождений Северного экономического района (СЭР) выполнена по авторской методике (показателям присваиваются баллы на основе количественных величин признаков, после чего все баллы суммируются для каждого месторождения, затем определяется тип рентабельности).

Главным показателем производства рудной продукции является «прибыль с 1 тонны отгруженной предприятием продукции» [5], рассчитываемая как отношение прибыли предприятия (разность между выручкой и себестоимостью) к объему отгруженной продукции. Характеризует экономическую эффективность производства на предприятии, а также косвенно указывает на качество используемого сырья.

По итогам балльно-индексного оценивания в основном выявлены месторождения среднего типа рентабельности для рудных ресурсов каждого типа (рис.1). Среди субъектов СЭР наиболее рентабельные месторождения (как железной, так и нефелиновой руды) сосредоточены в Мурманской области.

В результате экономического анализа предприятий металлургии установлено, что наиболее эффективно железорудную продукцию производят горно-обогатительные комбинаты Ковдорский ГОК и Карельский окатыш, а алюминиевую [U+2015] предприятие «Боксит Тимана».

Источники и литература

- 1) Люнген Х. Б. Тенденции развития технологических процессов выплавки чугуна и оценка ресурсов железной руды и угля / Х. Б. Люнген, Х. Нолдин, П. Шмёле // Черные металлы. 2016. № 6. — С. 17-23.
- 2) ИТС 11-2022 Производство алюминия. [online]. Доступно на: https://burondt.ru/NDT/NDTDocsDetail.php?UrlId=1845&etkstructure_id=1872 [Дата доступа: 01.06.2022].
- 3) Соромотин А.М. Нефтегазовые ресурсы как фактор социально-экономического развития Ленского района Республики Саха (Якутия): автореферат. дис. ...канд. геогр. наук. СПб., 2008
- 4) Орлов П.Ю., Журкин И.Г., Камынина Н.Р., Литвиненко М.В., Васютинский И.Ю., Непоклонов В.Б. Анализ опыта оценки природно-ресурсного потенциала и устойчивого развития территорий // Известия вузов «Геодезия и аэрофотосъемка». 2023. Т. 67. № 4. С. 45–64.
- 5) Виноградова В.В. Моделирование деятельности горного предприятия (ОАО «Оленегорский ГОК») на основе сбалансированной системы показателей // Записки Горного института. 2004. № 1. Том 159. С. 163-166.

Иллюстрации



Рис. : 1. Характеристика месторождений рудного типа Северного экономического района