

Российская Академия Наук

Н.Н.Мельников, В.М.Бусырев

**РЕСУРСОСБАЛАНСИРОВАННОЕ
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ**

теория и методы

Апатиты
2007

Российская Академия Наук

КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Горный институт

Н.Н.Мельников, В.М.Бусырев

**РЕСУРСОББАЛАНСИРОВАННОЕ
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ**

Апатиты
2007

Печатается по постановлению
Президиума Кольского научного центра Российской академии наук

УДК 622.272.013.34/364
ISBN 5-91137-024-7

Мельников Н.Н., Бусырев В.М.

Ресурсобалансированное недропользование: теория и методы

– Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН. 2007. - 110 с.

Рассмотрена роль минерально-сырьевых ресурсов в истории и будущем мировой цивилизации. Показаны состояние минерально-сырьевой базы России, ее особенности как объекта освоения и восполнения, значимость для экономики страны и национальной безопасности. Дана оценка использования запасов недр и законов, регулирующих недропользование. Выдвинута концепция ресурсобалансированного недропользования, предусматривающая привлечение минерально-сырьевых ресурсов к формированию технико-экономических показателей горнопромышленного комплекса при обосновании выбора рациональной геотехнологии разработки месторождений и к распределению дохода с соблюдением экономических интересов государства и недропользователя. Разработаны методы решения этих двух ключевых задач недропользования и метод определения стоимости запасов полезных компонентов, используемых для производства товарной продукции горными предприятиями.

Изложены результаты исследования достоверности определения содержания полезного компонента в недрах геолого-разведочными работами на месторождениях сложного геологического строения, методы оценки влияния достоверности на производственную мощность горных предприятий по добыче руды, рассмотрены технико-экономические показатели освоения месторождений и стоимость запасов полезных ископаемых. В работу включены примеры применения теоретических и методических положений в условиях месторождений сложного геологического строения Северной Карелии и Кольского п-ова.

Книга рассчитана на сотрудников научных учреждений, специалистов проектных институтов, преподавателей горных вузов, инженерно-технических работников горнопромышленного комплекса и Госгортехнадзора.

Ил. - 13, табл. - 31, библиогр. - 144 назв.

Рецензенты: докт. техн. наук **С.П.Решетняк**,
докт. экон. наук **А.В.Истомин**

ISBN 5-91137-024-7

© Мельников Н.Н., Бусырев В.М., 2007
© Кольский научный центр РАН, 2007
© Горный институт КНЦ РАН, 2007

	Стр.
Предисловие.....	5
1. РОЛЬ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ.....	6
1.1. Масштабы использования минерально-сырьевых ресурсов.....	6
1.2. Значимость минерально-сырьевой базы для России.....	9
2. МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА КАК ОБЪЕКТ ОСВОЕНИЯ И ВОСПОЛНЕНИЯ.....	12
2.1. Особенности минерально-сырьевой базы как объекта освоения...	12
2.2. Полнота использования минерально-сырьевой базы.....	14
2.3. Особенности минерально-сырьевой базы как объекта восполнения.....	19
3. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	24
3.1. Законы, регулирующие недропользование.....	24
3.2. Концепция ресурсосбалансированного недропользования.....	26
4. СТОИМОСТЬ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ПОГАШЕННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	30
4.1. Исходные положения к определению стоимости запасов полезных ископаемых.....	30
4.2. Факторы, определяющие стоимость запасов полезного ископаемого, погашенных при разработке месторождения.....	32
4.3. Определение расходов горнопромышленного комплекса на восполнение запасов минерально-сырьевой базы.....	37
4.4. Определение стоимости запасов полезных компонентов в недрах	42
5. МЕТОД ОБОСНОВАНИЯ ГЕОТЕХНОЛОГИИ С ПОЗИЦИЙ РАЦИОНАЛЬНОГО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	48
5.1. Критерии экономической оценки конкурирующих вариантов геотехнологии.....	48
5.2. Формирование себестоимости продукции горнопромышленного комплекса с привлечением ресурсов недр	50
5.3. Роль стоимости запасов полезного компонента в экономическом обосновании геотехнологии.....	52
5.4. Метод обоснования экономически рациональной геотехнологии..	54
5.5. Пример технико-экономической оценки и обоснования рациональной геотехнологии	55
6. МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ДОХОДА С СОБЛЮДЕНИЕМ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ ВЛАДЕЛЬЦА И ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НЕДР.....	67
6.1. Принцип и основа для обеспечения сбалансированности экономических интересов участников освоения месторождений при распределении дохода от реализации товарной продукции....	67
6.2. Метод распределения дохода от реализации товарной продукции при эксплуатации месторождений.....	68
6.3. Пример распределения дохода при различных условиях освоения месторождений.....	70

	Стр.
7. ДОСТОВЕРНОСТЬ ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ О ЗАПАСАХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ СЛОЖНОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ.....	74
7.1. Неопределенность геолого-разведочной информации.....	74
7.2. Классификация и разведанность запасов полезных ископаемых...	76
7.3. Погрешность определения содержания полезного компонента в недрах.....	79
8. ВЛИЯНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	86
8.1. Достоверность геолого-разведочной информации о запасах месторождений и производственная мощность горного предприятия.....	86
8.2. Достоверность геолого-разведочной информации о запасах и возможности достижения технико-экономических показателей горного предприятия.....	89
8.3. Достоверность геолого-разведочной информации и ожидаемая стоимость запасов полезного компонента в месторождении.....	93
Заключение.....	97
Литература.....	99