

П.В. Егоров  
Е.А. Бобер  
Ю.Н. Кузнецов  
О.В. Михеев  
Б.В. Красильников

ПОДЗЕМНАЯ  
РАЗРАБОТКА  
ПЛАСТОВЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ



П.В. Егоров  
Е.А. Бобер  
Ю.Н. Кузнецов  
О.В. Михеев  
Б.В. Красильников

# ПОДЗЕМНАЯ РАЗРАБОТКА ПЛАСТОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Издание четвертое, стереотипное

*Рекомендовано Министерством  
образования и науки Российской Федерации  
в качестве учебного пособия для студентов  
высших учебных заведений, обучающихся  
по направлению «Горное дело»*

**Горное  
образование**



МОСКВА  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ГОРНАЯ КНИГА»  
2012

УДК 622.213:622.33(076.1)

ББК 33.31

Е 30

*Книга соответствует «Гигиеническим требованиям к изданиям книжным для взрослых. СанПиН 1.2.1253—03», утвержденным Главным государственным санитарным врачом России 30 марта 2003 г. (ОСТ 29.124—94). Санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей № 77.99.60.953.Д.014367.12.11*

**Рецензенты:**

- зав. кафедрой д-р техн. наук, проф. *В.Н. Хрянов*;
- д-р техн. наук, проф. *В.И. Мурашев* (кафедра разработки пластовых месторождений Сибирской горно-металлургической академии)

**Егоров П.В., Бобер Е.А., Кузнецов Ю.Н., Михеев О.В., Красильников Б.В.**

Е 30 Подземная разработка пластовых месторождений: Учебное пособие. — 4-е изд., стер. — М.: издательство «Горная книга», 2012. — 224 с.

ISBN 978-5-98672-288-7

Приведены основные расчеты и рекомендации по вскрытию и подготовке пластовых месторождений, системам разработки и технологии очистных работ.

Для студентов вузов, обучающихся по направлению «Горное дело».

УДК 622.213:622.33(076.1)

ББК 33.31

ISBN 978-5-98672-288-7 © П.В. Егоров, Е.А. Бобер,  
Ю.Н. Кузнецов, О.В. Михеев,  
Б.В. Красильников, 2002, 2012

© Издательство «Горная книга»,  
2002, 2012

© Дизайн книги. Издательство «Горная книга», 2002, 2012

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	5
Глава 1. Основные расчеты по вскрытию и подготовке пластов в шахтном поле . . . . .	7
1.1. Определение запасов угля в шахтном поле . . . . .	7
1.2. Определение производственной мощности и срока службы шахты . . . . .	10
1.3. Определение действующей линии очистных забоев . . . . .	14
1.4. Ориентировочный расчет количества воздуха для проветривания шахты . . . . .	23
1.5. Выбор вскрытия пластов в шахтном поле методом вариантов . . . . .	27
1.6. Определение основных параметров подготовки пластов в шахтном поле . . . . .	68
Глава 2. Основные расчеты по системам разработки и технологии очистных работ . . . . .	75
2.1. Системы разработки с длинными очистными забоями . . . . .	75
2.2. Определение нагрузки на очистной забой при комплексно-механизированной выемке . . . . .	80
2.3. Щитовая система разработки . . . . .	86
2.4. Расчет щитового перекрытия . . . . .	91
2.5. Определение нагрузки на очистной забой при щитовой системе разработки . . . . .	93
2.6. Расчет себестоимости 1 т угля при щитовой системе разработки . . . . .	94
2.7. Комбинированная система разработки с гибким металлическим перекрытием (КГП) . . . . .	101

---

2.8. Определение нагрузки на очистной забой при буровзрывной и комплексно-механизированной выемке на крутонаклонных и крутых пластах . . . . .	108
2.9. Поправочные коэффициенты . . . . .	112
Приложение I . . . . .	113
Приложение II . . . . .	145
Приложение III . . . . .	155
Приложение IV . . . . .	168
Приложение V . . . . .	176
Приложение VI . . . . .	182
Приложение VII . . . . .	191
Список рекомендуемой литературы . . . . .	214