

№ 2884

Р.Г. Пепелев  
Г.А. Карасев

# **Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений**

Промплощадка подземного рудника

Учебное пособие

**№ 2884**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»

Кафедра геотехнологий освоения недр

Р.Г. Пепелев

Г.А. Карасев

# **Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений**

Промплощадка подземного рудника

Учебное пособие

Рекомендовано редакционно-издательским  
советом университета



Москва 2015

УДК 622  
П25

Рецензент  
проф. каф. СПС и ГП, д-р техн. наук *М.Н. Шуплик*

**Пепелев Р.Г.**

П25 Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений : учебное пособие / Р.Г. Пепелев, Г.А. Карасев. – М. : Изд. Дом МИСиС, 2015. – 53 с.

ISBN 978-5-87623-960-0

В пособии рассмотрены принципы функционирования промплощадки подземного рудника, объекты поверхностного комплекса, их основные характеристики и предъявляемые к ним требования. Уделено внимание компоновке промплощадки рудника во взаимной пространственной увязке с околоствольными дворами подземного рудника.

Пособие составлено в соответствии с учебной программой дисциплины «Технологии подземной и комбинированной разработки рудных месторождений» для подготовки горных инженеров по направлению 23.03.02 «Горное дело», утвержденной решением УМС МГИ.

Рекомендуется при изучении раздела (дисциплины) «Вскрытие рудных месторождений», также может быть рекомендовано для студентов горных специальностей при непрофильном изучении дисциплин по подземной разработке рудных и нерудных месторождений, технологических разделов дисциплины «Основы горного дела».

**УДК 622**

**ISBN 978-5-87623-960-0**

© Р.Г. Пепелев,  
Г.А. Карасев, 2015  
© НИТУ «МИСиС», 2015

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения .....	4
2. Требования, предъявляемые к промплощадке .....	7
3. Краткая характеристика зданий и сооружений промплощадки .....	8
3.1. Назначение и компоновка надшахтных зданий .....	8
3.2. Погрузочные устройства и склады руды .....	17
3.3. Открытые склады руды .....	21
3.4. Усреднение качества, взвешивание и дозировка руды, мероприятия, препятствующие смерзанию руды .....	22
3.5. Административно-бытовой комбинат .....	22
3.6. Рудничная лаборатория .....	26
3.7. Калориферные установки .....	28
3.8. Ремонтные электромеханические мастерские .....	28
3.9. Котельные .....	29
3.10. Склады .....	30
3.11. Угольный склад .....	32
4. Отвалы породы .....	34
5. Генеральный план промплощадки рудника .....	39
5.1. Общие положения .....	39
5.2. Размещение инженерно-технических коммуникаций на промплощадке .....	43
5.3. Техничко-экономические показатели генплана поверхности .....	50
Библиографический список .....	52

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Нормальная эксплуатационная деятельность подземного горного предприятия (шахты, рудника) обеспечивается рядом цехов и служб, располагаемых в зданиях и сооружениях в непосредственной близости от вскрывающих выработок. Эти здания и сооружения обязаны обеспечивать безаварийную, высокоэффективную работу рудника.

Затраты на строительство поверхностных зданий и сооружений достигают 25...35 % затрат на горно-капитальные работы.

Горному инженеру знания вопросов строительства поверхностного комплекса необходимы как на стадии проектировании, так и в процессе эксплуатации подземного рудника.

**Промышленная площадка** – это часть горного отвода, на которой располагают здания, сооружения и оборудование поверхности рудника (шахты), предназначенные для обеспечения его нормальной эксплуатационной деятельности.

На территории промышленной площадки рудника (шахты) располагают три группы зданий и сооружений:

1-я группа – технологические комплексы главного и вспомогательного стволов;

2-я группа – административно-бытовой комбинат;

3-я группа – вспомогательные цеха со складскими помещениями.

**Технологическим комплексом** называют основные и вспомогательные сооружения и оборудование, необходимые для приема руды, выдаваемой из шахты, ее технологической обработки в соответствии с требованиями металлургического производства (дробление, сортировка, усреднение, обогащение и т.д.), для транспортирования, складирования и погрузки руды в железнодорожные вагоны, приема и транспортирования в отвалы пустых пород.

Для приема руды служат надшахтные здания скипового и клетевого подъемов с приемными бункерами, копрами и машинными зданиями. Технологическая обработка руды производится в дробильно-сортировочных и обогатительных фабриках; складирование и погрузка руды – в открытых складах и бункерах. Транспортировка руды между отдельными сооружениями поверхности производится по конвейерным галереям, реже – эстакадам. Для приема и доставки породы в отвалы служат терриконы, канатные дороги, эстакады. Одна из возможных технологических схем поверхностного рудопотока представлена на рис. 1.1.