

УДК 622.27

**Макаров Д.А., Манджиев Б.А.,
Мусейкин В.А., Телюк И.Д.
студенты группы ПРРМ-81,
ФГБОУ ВО Северо-восточного
государственного университета
Политехнического института.
Научный руководитель
Курбатова В.В. к.т.н., Россия,
г. Магадан, доцент кафедры горного
дела ФГБОУ ВО Северо-восточного
государственного университета
Политехнического института**

**ВЕРИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ПОДЗЕМНОЙ РАЗРАБОТКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗОЛОТОСЕРЕБРЯННОЙ ФОРМАЦИИ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ДУКАТ». ЧАСТЬ 2**

Аннотация

Выбор оптимальной системы разработки - это самый ответственный шаг при проектировании будущей добычи руды. От системы разработки зависят все экономические показатели работы рудника (затраты по системе достигают 60% всех общерудничных затрат), безопасность труда горнорабочих, применение определенного горного оборудования. Каждую систему можно применять только в определенных горногеологических условиях, на выбор системы разработки наиболее существенное влияние оказывают - мощность рудного тела, угол падения, устойчивость руды и вмещающих пород - это постоянные факторы; другие факторы, переменные к ним относятся - размеры рудного тела по простиранию и падению, морфология тела, ценность руды, характер распределения в ней металла, глубина разработки, склонность руды к слёживанию, окислению и возгоранию, гидрогеологические условия, необходимость сохранения земной поверхности.

Ключевые слова: система разработки, морфология тела, ценность рудного тела, крепость, устойчивость руды, мощность рудного тела.

UDC 622.27

Makarov D. A., Mandzhiev B. A., Museikin V. A., Telyuk I. D. students of the PRRM-81 group, North-Eastern State University Polytechnic Institute. Research Supervisor Kurbatova V. V. Candidate of Technical Sciences, Magadan, Russia, Associate Professor of the Department of Mining, North-Eastern State University, Polytechnic Institute

VERIFICATION OF THE SISETM OF THE UNDERGROUND
DEVELOPMENT OF THE GOLD AND SILVER FORMATION OF THE
DUKAT FIELD. PART 2

Annotation

Choosing the optimal mining system is the most important step in the design of future ore production. All economic indicators of the mine operation depend on the development system (the system costs reach 60% of all total costs), the safety of miners, the use of certain mining equipment. Each system can be used only in certain mining and geological conditions, the choice of mining system is most significantly influenced by-the power of the ore body, the angle of incidence, the stability of the ore and the host rocks-these are constant factors; other factors, variables include-the size of the ore body by strike and fall, the morphology of the body, the value of the ore, the nature of the distribution of metal in it, the depth of development, the tendency of the ore to caking, oxidation and ignition, hydrogeological conditions, the need to preserve the earth's surface.

Keywords: mining system, body morphology, ore body value, strength, ore stability, ore body capacity.

На рассматриваемом используется и система разработки с магазинированием руды. Система предусматривает разбивку рудного тела на камеры в пределах этажа, каждая из которых имеет свой необходимый комплекс подготовительно – нарезных выработок для эффективной и безопасной отработки выемочной единицы. Запасы камеры отрабатываются в восходящем порядке, т.е. выемка ведется слоями, снизу вверх так, чтобы над отбитой рудой (магазином) оставалось рабочее пространство высотой около 2 м (рис.3).

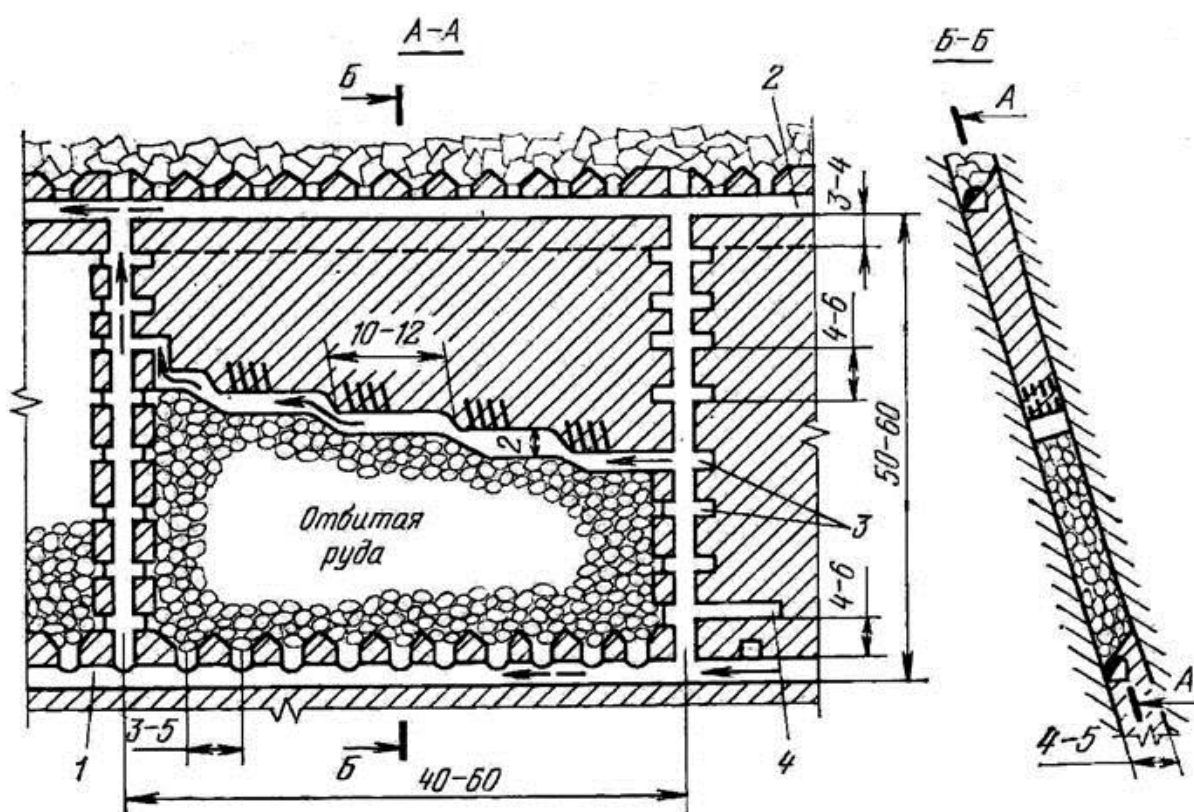


Рисунок 3 Система разработки с магазинированием руды

1.Транспортный штрек, 2-вентиляционный штрек, 3-заходки на слои, 4-штрек подсечки

Работы по отбойке руды ведут с поверхности магазина, что исключает необходимость в буровых выработках.

После каждой отбойки выпускается 25-35% от взорванного объема руды, в зависимости от степени разрыхления.

По окончании отбойки всей камеры производят полный (общий) выпуск руды из блока.

При этом следует учесть, что методика выбора систем подземной разработки рудных месторождений включает в себя:

- технико-экономическое обоснование выбора системы разработки
- выбор системы разработки
- обоснование параметров систем разработки
- подготовительные и нарезные работы
- расчет очистных работ
- расчет калькуляции себестоимости добычи 1 т рудной массы
- основные технико-экономические показатели разработки
- определение размеров основных элементов систем разработок

Учет этих факторов позволяет уточнить и конкретизировать выбор системы разработки, добавить некие детали, элементы в технологию добычи.

Список использованных источников:

1. План развития горных работ АО «Серебро Магадана», 2020;