



ЕВРОХИМ
МИНЕРАЛЬНО-ХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

«Подземные горные работы»

Название команды: Колботрясы
Капитан команды: Шалаев Александр Иванович
e-mail: sanya2011.04@mail.ru
Телефон: 89129851275

Команда «Колботрясы»

Наша команда разработала способ добычи калийной руды на Белопашненском участке.



В разработке принимали участие:



Александр Шалаев
студент 3 курса (капитан команды)
организатор рабочего процесса, аналитика



Татьяна Шабалина
студентка 3 курса
оформление



Александр Кузнецов
студент 2 курса
экономические расчеты



Екатерина Остапчук
студентка 3 курса
структурирование и подбор
информации

Анализ

- Проанализировав данные, указанные в кейсе, мы выяснили, что особой опасностью при разработке калийных месторождений являются гидрогеологические условия: водоносность покрывающих пород и близость их к соляным отложениям.
- Существует два основных способа добычи калийных солей:

	<i>Шахтный</i>	<i>Скважинный</i>
+	<ol style="list-style-type: none">1. Обогащение галургическим и флотационным методом2. Степень извлечения полезного компонента 30-80%3. Приносит меньше вреда окружающей среде	<ol style="list-style-type: none">1. Малоотходное производство2. Значительно дешевле3. Относительная безопасность
-	<ol style="list-style-type: none">1. Наиболее опасный способ добычи2. Требуется существенных финансовых вложений.	<ol style="list-style-type: none">1. Обогащение только на галургической фабрике2. Степень извлечения полезного компонента 17-20%3. Ощутимый вред окружающей среде

- Учитывая значимость всех «+» и «-» мы склоняемся к **шахтному способу** добычи калийной руды.

Предлагаемые технологические мероприятия

□ Все шахтные поля рудников вскрыты по одnogоризонтной схеме с использованием единственно возможного в заданных горно-геологических условиях (*залегание пластов – близкое к горизонтальному; необходимость пересечения по кратчайшему пути обводненных пород надсолевой толщи*) способа вскрытия- **вертикальными стволами.**

□ С учетом того, что на Палашерском участке проектная мощность добычи руды 12,4 млн.т/год, то для достижения нужного количества добываемой руды 20 млн.т/год с двух участков, необходимо добывать ≈ 8 млн. т/год с Белопащинского участка.

Наименование	Грузоподъемность	Производительность
Стволы: -Скиповой -Клетевой	до 30 т до 33 т	
Комплекс №1 Урал-20Р БПС-25 ВС-30 ПДМ EST 3,5	25 т 30 т 6 т	600 тыс. т/год
Комплекс № 2 Урал-61А БП-14А 5ВС-15М ПДМ EST 3,5	16 т 15 т 6 т	350 тыс. т/год
Канатно– ленточный конвейер MRC CABLE BELT		6000 т/ч

□ Для реализации данной мощности нам необходимо 7 комплексов №1 и 11 комплексов №2

$$\Sigma = 8,050,000$$

млн.т/год

Выбор точки расположения ствола и фабрики

При выборе места установки стволов и расположения фабрики мы опирались на такие факторы как:

- Экономичность транспортировки руды (без переправы через реку; без прокладки ж/д).
- Наличие охраняемых зон в непосредственной близости с промышленными объектами.



Описание структуры затрат

Наименование	Количество, шт.	Сумма, 1 шт
Ствол скиповой	1	2,000,000,000
Ствол клетевой	1	2,000,000,000
Комбайн «Урал 20-Р»	7	200,000,000
БПС-25	7	30,000,000
ВС-30	7	30,000,000
ПДМ EST 3,5	18	12,000,000
Комбайн «Урал 61-А»	11	150,000,000
БП-14А	11	20,000,000
5ВС-15М	11	20,000,000
Конвейер 2Л120В	8	5,800,000
Конвейер 1Л120	4	6,000,000
Конвейер 1Л120-01	4	12,000,000
Конвейер КЛК 1600	1	5,000,000
Конвейер Л1000КУ	35	4,000,000
Конвейер MRC CABLE BELT	1	5,000,000,000
Обогатительная фабрика	1	80,000,000,000
Дополнительные затраты		28,016,820,000
ИТОГ:		121,406,160,000 руб.

Структура доходов и расходов

Количество добываемой руды	8,050,000 т/год
Степень извлечения полезного компонента	85 %
Содержание KCl в руде	30%
Себестоимость продукта	300\$(1 тонна)
ИТОГ (готовый продукт), т	2,052,750 т/год
ИТОГ (готовый продукт), руб.	43,107,750,000 руб./год

Вывод: С учетом того, что минимальный срок лицензии на добычу калийной руды = 25 лет

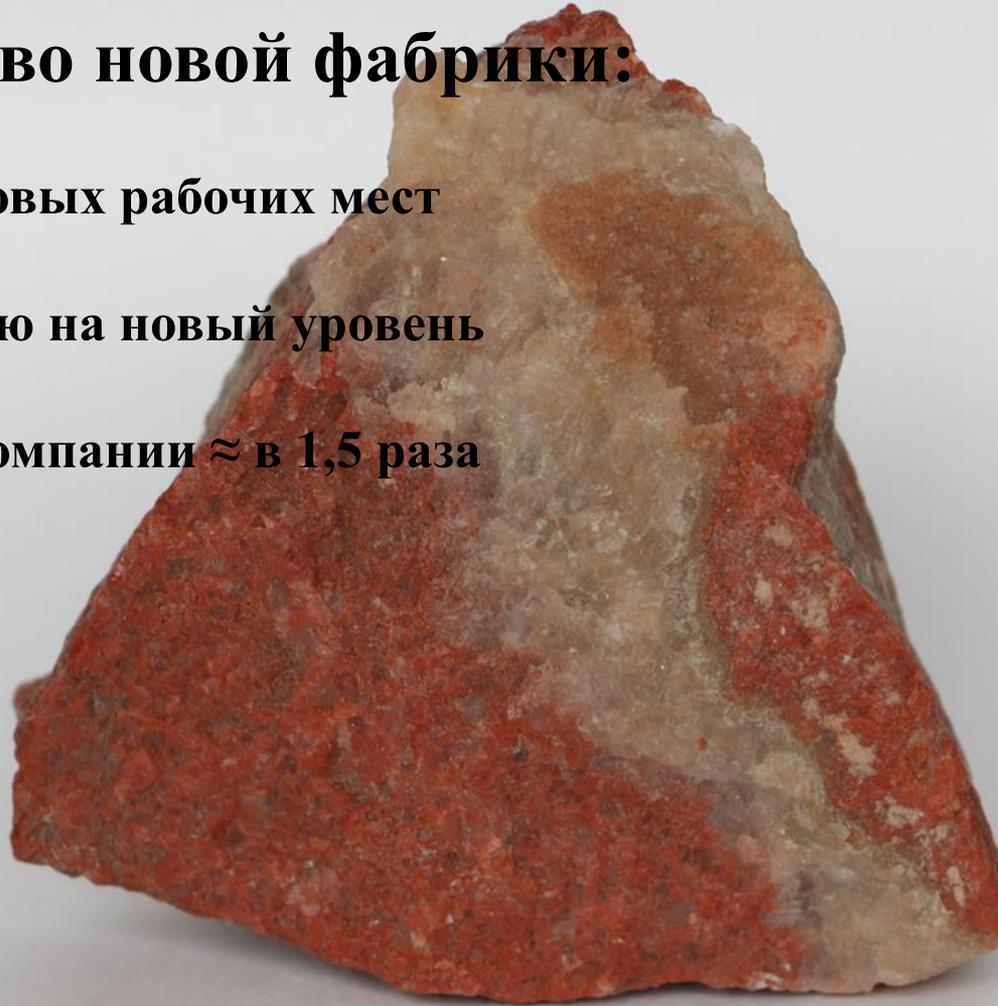
ДОХОД=1,077,693,750,000 руб

(без учета дополнительных затрат)

ИТОГИ

Строительство новой фабрики:

- ❖ Обеспечит 2300 новых рабочих мест
- ❖ Выведет компанию на новый уровень
- ❖ Увеличит доход компании \approx в 1,5 раза





ЕВРОХИМ
МИНЕРАЛЬНО-ХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Спасибо за внимание!



Название команды: Колботрясы
Капитан команды: Шалаев Александр Иванович
e-mail: sanya2011.04@mail.ru
Телефон: 89129851275