



**POLYMETAL**  
INTERNATIONAL PLC

# **БАЗА ЗНАНИЙ**

**Управление  
интеллектуальными  
активами в  
компании**

## Часть 4. Цели компании и личная выгода сотрудников

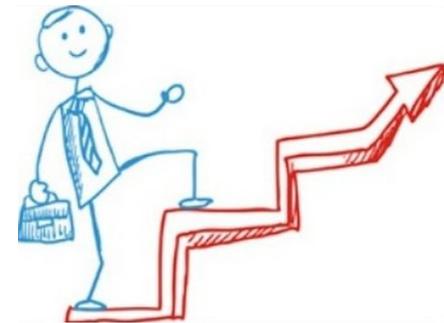
**1. Распространение** передового опыта – изучать лучшую практику и применять ее повсеместно.

**2. Избегание** дорогостоящих ошибок – не допускать «повторное изобретение колеса», запоминать и извлекать уроки, обучаться.

**3. Ускорение** решения проблем – иметь оперативный доступ к арсеналу решений.



- ✓ Возможности самореализации
- ✓ Повышение своей квалификации за счет опыта Коллег, который не нужно нигде искать, т.к. он уже сконцентрирован в одном месте
- ✓ Возможность попасть в список Кадрового Резерва Компании
- ✓ Возможность ускорения карьерного роста

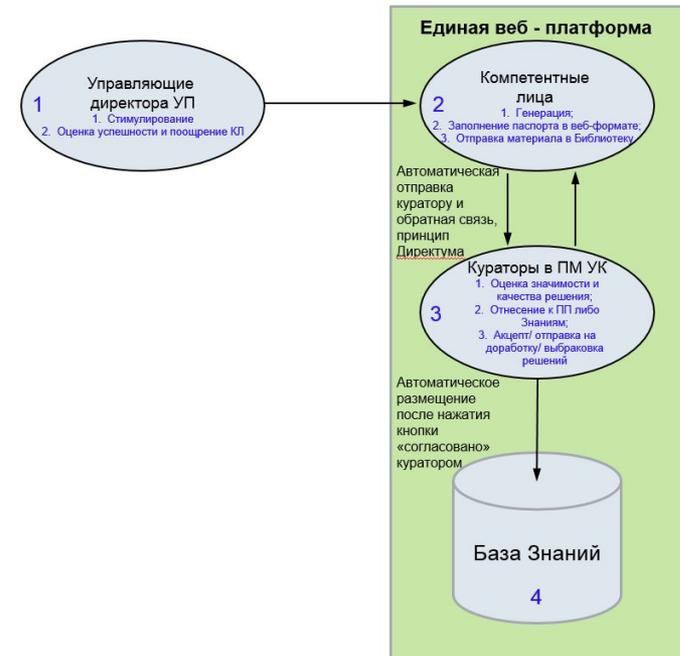
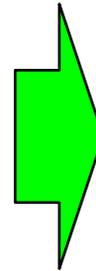
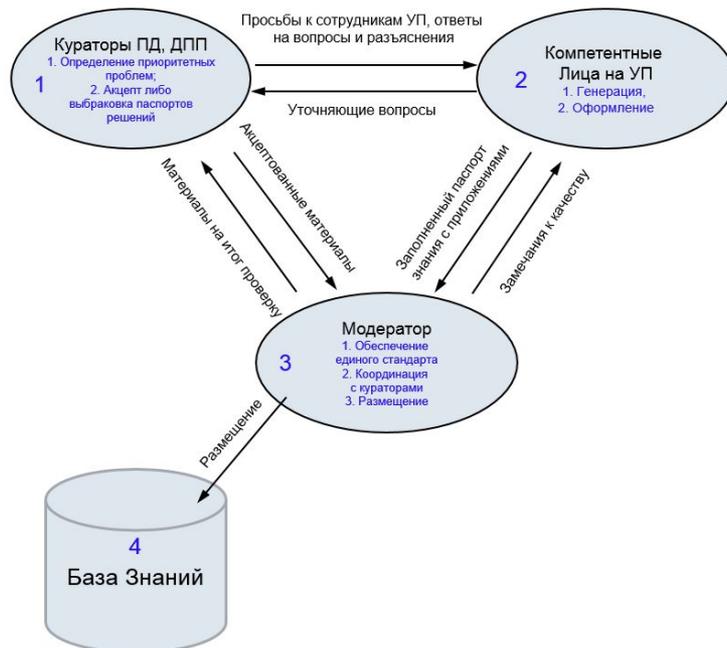


# История внедрения

**Этап 1** – первоначальная структура, ручной ввод (2012- 2013 год)

**Этап 2** – первичное наполнение (2014)

**Этап 3** – модернизация (автоматизированные процессы ввода и согласования), форум, продвижение (участие на НПК) (2015)



1. Кураторы
2. Компетентные лица (авторы Знаний)
3. Модераторы
4. Читатели БЗ

# Структура Базы Знаний

Кураторы



Матрица:  
Тех. Процесс \ Проблема

|                      |                                     | Фазы   |               |  |                       |                         |                                  |
|----------------------|-------------------------------------|--|---------------|--|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|
|                      |                                     | 10   | 11            | 12   | 13                    | 14                      | 15                               |
| Область деятельности | Техпроцесс                          | Достоверность и применимость данных                  | Разубоживание | Криоборудование                                  | Длительность проверки | Намороженные на дорогах | Неэффективные пылеподаватели     |
| 1                    | ВВР при фрезежке                    |  |               | Цыбен Е. В.,<br>Бирюков С. В.,<br>Гарбузов Н. А. |                       |                         | Плюшкин В. А. А.,<br>Рыжов С. В. |
| 2                    | Отгрузка горной массы ПДМ           | Харченко В. А.,<br>Матвеев А. П.,<br>Селиванов А. А. |               | Цыбен Е. В.,<br>Бирюков С. В.,<br>Гарбузов Н. А. |                       |                         |                                  |
| 3                    | Откатка горной массы автосмосвалами |  |               | Цыбен Е. В.,<br>Бирюков С. В.,<br>Гарбузов Н. А. |                       |                         |                                  |
| 4                    | Откатка руды рельсовым транспортом  |  |               | Зюнов И. С.                                      |                       |                         |                                  |



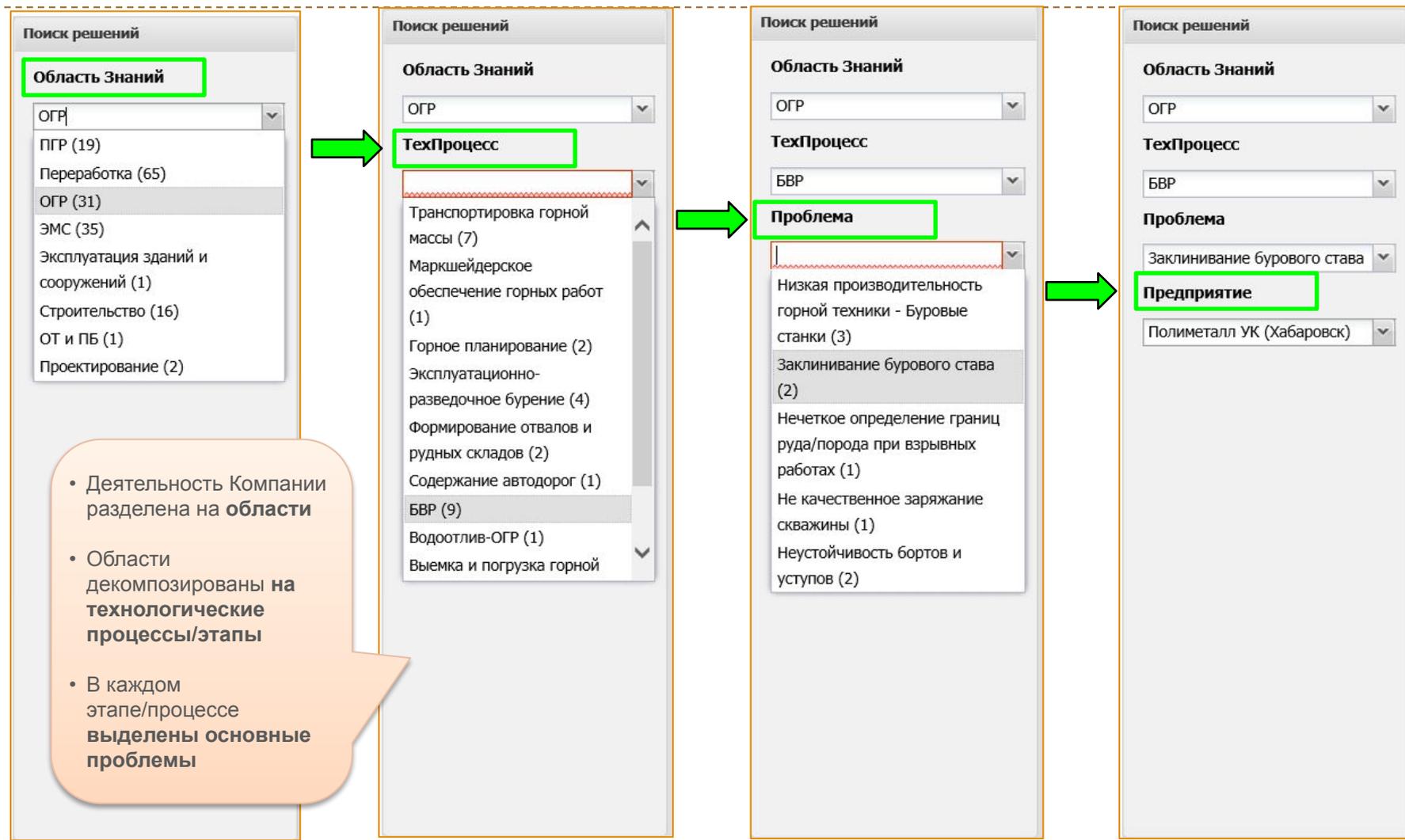
Компетентные  
лица



Знание



## Часть 2. Структура Базы Знаний – общие принципы



# Часть 3. Структура Базы Знаний – что такое База Знаний

The screenshot shows the 'Поиск решений' (Search for solutions) section of the POLYMETAL corporate portal. The interface includes a navigation menu on the left with categories like 'Знания', 'Полезные предложения', and 'Реестр Решений'. The main content area features a search bar with the placeholder 'Поиск по существующим Решениям...' and two buttons: 'Заполнить паспорт Решения' and 'Запрос на поиск Решения'. Below the search bar, there are four search results, each with a title, a problem statement, a cause, and a solution. The results are:

- [В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] Возможные варианты распределения функционала в ПАЛ**  
Проблема: Оптимизация штатной численности ПАЛ  
Причина: Недостаток кандидатов, соответствующих требованиям, при  
Решение: Возможные варианты распределения функционала в ПАЛ
- [В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] Увеличение производительности горно-транспортного комплекса**  
Проблема: Низкая производительность горной техники - Самосвалы  
Причина: Отсутствие объективной системы нормирования и контроля выполнения норм. Отсутствие индивидуальной ответственности за выполнение планового объема работ  
Решение: Увеличение производительности горно-транспортного комплекса
- [В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] Увеличение производительности при снижении крупности питания**  
Проблема: Низкая производительность оборудования  
Причина: Не достаточно раскрыты возможности оборудования измельчения  
Решение: Увеличение производительности при снижении крупности питания
- [В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] Анализ результатов ОПИ по сортировке бедных руд на РСС РПК**  
Проблема: Эффективность и производительность РПК  
Причина: Процесс рудосортировки на РПК достигнут, нет экономической целесообразности  
Решение: Анализ результатов ОПИ по сортировке бедных руд на РСС РПК

Below the search results, there are two additional entries:

- минимизация дренажа из под дамбы водохранилища**  
Проблема: минимизация дренажа из под дамбы водохранилища  
Причина: Наличие в теле дамбы каналов для потерь воды  
Решение: минимизация дренажа из под дамбы водохранилища
- Отсутствие фактических плотностей в модели КСД для подсчета потерь и разубоживания при помощи макроса**  
Проблема: Подсчет потерь и разубоживания  
Причина: Отсутствие фактических плотностей в модели КСД



## Часть 3. Использование БЗ – «Главная страница»

Формы для заполнения

Поиск решений

Область Знаний

Заполнить паспорт Решения

Запрос на поиск Решения

Поиск по существующим Решениям...

Удобный поиск

Фильтры

Библиотека

ПОЛИМЕТАЛ

Главная

Знания

Полезные предложения

Реестр Решений

Форум

Библиотека

Важная информация

Отчеты

Настройка

Предприятия

Области Знаний

Тех. Процессы

ТехПроцессы Областям

ИЗМЕНИТЬ ССЫЛКИ

Общий доступ

Подписаться

Поиск на этом сайте

[В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] [Возможные варианты распределения функционала в ПАЛ](#)

Проблема: Оптимизация штатной численности ПАЛ  
Причина: Недостаток кандидатов, соответствующих требованиям, при  
Решение: Возможные варианты распределения функционала в ПАЛ

[В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] [Увеличение производительности горно-транспортного комплекса](#)

Проблема: Низкая производительность горной техники - Самосвалы  
Причина: Отсутствие объективной системы нормирования и контроля выполнения норм. Отсутствие индивидуальной ответственности за выполнение планового объема работ  
Решение: Увеличение производительности горно-транспортного комплекса

[В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] [Увеличение производительности при снижении крупности питания](#)

Проблема: Низкая производительность оборудования  
Причина: Не достаточно раскрыты возможности оборудования измельчения  
Решение: Увеличение производительности при снижении крупности питания

[В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] [Анализ результатов ОПИ по сортировке бедных руд на РСС РПК](#)

Проблема: Эффективность и производительность РПК  
Причина: Процесс рудосортировки на РПК достигнут, нет экономической целесообразности  
Решение: Анализ результатов ОПИ по сортировке бедных руд на РСС РПК

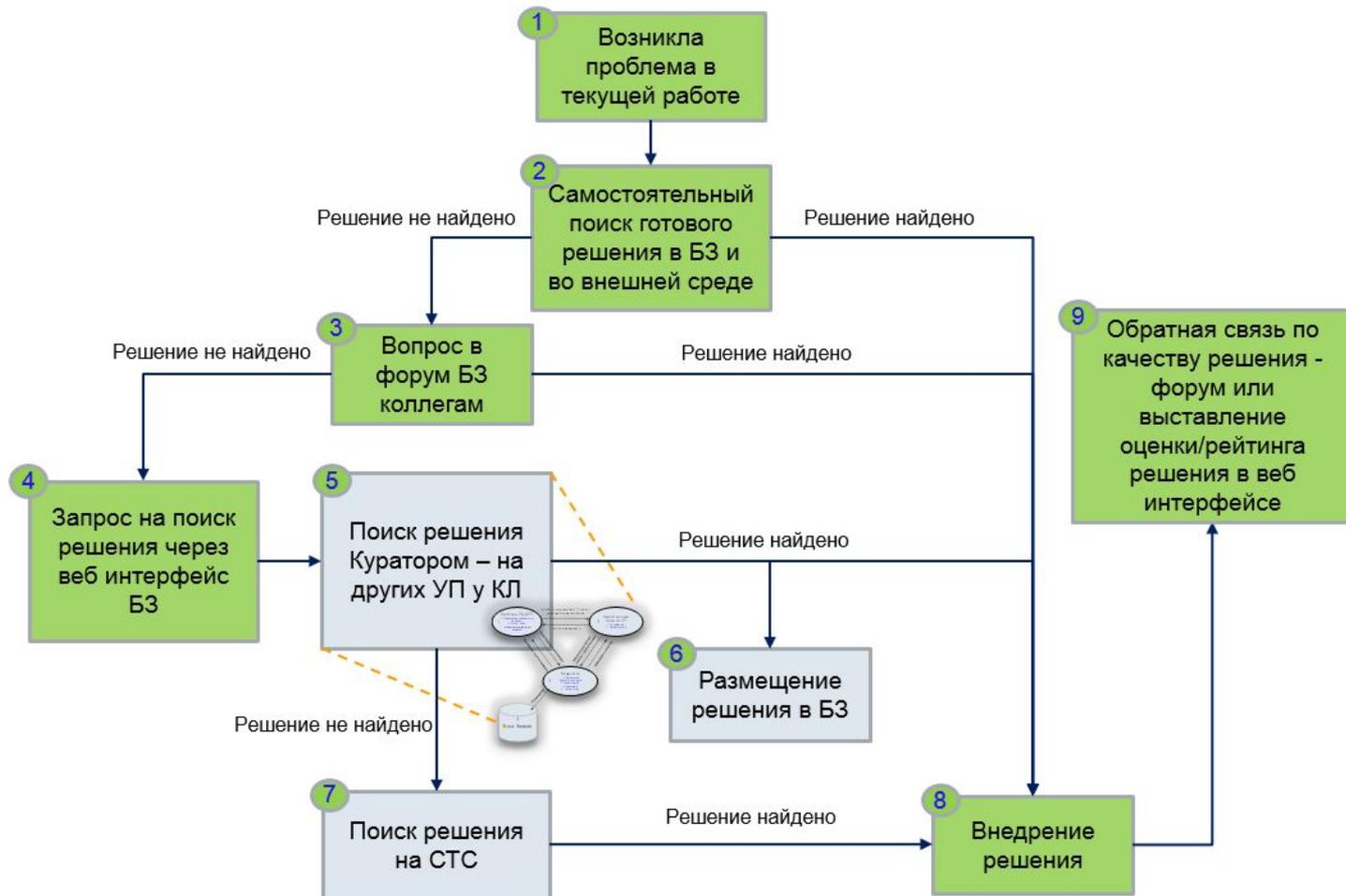
[минимизация дренажа из под дамбы водохранилища](#)

Проблема: минимизация дренажа из под дамбы водохранилища  
Причина: Наличие в теле дамбы каналов для потерь воды  
Решение: минимизация дренажа из под дамбы водохранилища

[Отсутствие фактических плотностей в модели КСД для подсчета потерь и разубоживания при помощи макроса](#)

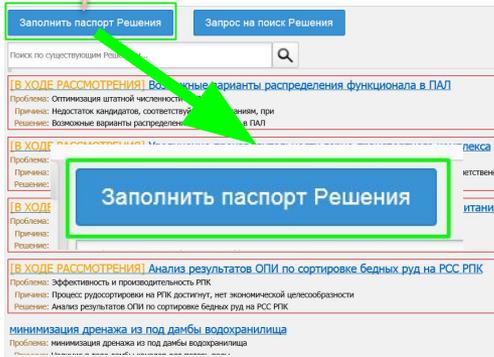
Проблема: Подсчет потерь и разубоживания  
Причина: Отсутствие фактических плотностей в модели КСД

# Функциональная схема работы со Знаниями



# Использование БЗ – «Я знаю решение»

Поделитесь своим знанием



Заполнить паспорт Решения

Запрос на поиск Решения

Поиск по существующим Решениям

**[В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ]** Возможные варианты распределения функционала в ПАЛ  
Проблема: Оптимизация штатной численности  
Причина: Недостаток кандидатов, соответствующих требованиям, при  
Решение: Возможные варианты распределения в ПАЛ

**[В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ]** Анализ результатов ОПИ по сортировке бедных руд на РСС РПК  
Проблема: Эффективность и производительность РПК  
Причина: Процесс рудосортировки на РПК достигнут, нет экономической целесообразности  
Решение: Анализ результатов ОПИ по сортировке бедных руд на РСС РПК

**минимизация дренажа из под дамбы водохранилища**  
Проблема: минимизация дренажа из под дамбы водохранилища

База знаний -> Паспорт Решения -> Создание

Основные сведения о проблеме

**Предприятие\*:** Серебро Магадана

**Область\*:** ПГР

**Техпроцесс\*:** Выемка и погрузка горной массы

**Проблема\*:** Сверхнормативное разубоживание

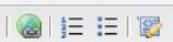
**Куратор ПМ УК\*:** Третьяков Андрей Сергеевич

**Причина\*:** Краткое описание причины

**Тип паспорта\*:**  Знание  Полезное предложение

Дополнительные сведения о решении

**Заголовок Решения\*:** Сверхнормативное разубоживание при выемке и погрузке г.х

**Описание Решения\*:** Tahoma **B I U A A** 

Краткое описание решения

Отправить запрос

Запрос уйдет на рассмотрение и утверждение эксперту в данной области



# Использование БЗ – «Я не знал решения, но я нашел его»

Поиск решений

Область Знаний

ОГР

ТехПроцесс

БВР

Проблема

Низкая производительность горной техники - Буровые станки (3)

Заклинивание бурового става (2)

Нечеткое определение границ руда/порода при взрывных работах (1)

Не качественное зарядание скважины (1)

Неустойчивость бортов и уступов (2)

Заполнить паспорт Решения

Запрос на поиск Решения

Поиск по существующим Решениям...

[Использование буровых коронок отечественного производителя](#)  
 Проблема: Низкая производительность горной техники - Буровые станки  
 Причина: Высокая стоимость импортных расходников коронок буровых и необходимость импортозамещения  
 Решение: Использование буровых коронок отечественного производителя

[Разбуривание скважин](#)  
 Проблема: Заклинивание бурового става  
 Причина: Обмерзание пробуренных скважин  
 Решение: Разбуривание скважин

[Контроль разделения руды и породы при совместном взрывании](#)  
 Проблема: Нечеткое определение границ руда/порода при взрывных работах  
 Причина: Наличие малых рудных блоков и как следствие необходимость совместного взрывания руды и породы  
 Решение: Контроль разделения руды и породы

[Восстановление фартука на буровом става](#)  
 Проблема: Низкая производительность бурения  
 Причина: Повышенный абразивный износ фартука бурового става  
 Решение: Восстановление фартука на буровом става

[Бурение скважин со смазыванием](#)  
 Проблема: Заклинивание бурового става  
 Причина: При бурении скважин мотобуром  
 Решение: Бурение скважин со смазыванием

[Проведение опытных взрывов](#)



Воспользовался поиском...

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Решение                       | Разбуривание скважин  |
| Предприятие                   | Полиметалл УК (Хабаровск)   |
| Область Знаний                | ОГР   |
| Технологический процесс       | БВР   |
| Новая проблема                |   |
| Проблема                      | Заклинивание бурового става                                       |
| Куратор ПМ УК                 | <input type="checkbox"/> Болотов Андрей Александрович             |
| Причина                       | <p>Обмерзание пробуренных скважин</p>                             |
| Тип паспорта                  | Полезное предложение  |
| Описание Решения              | Разбуривание скважин  |
| Оценка (0-5)                  | ☆☆☆☆☆   0   |
| Статус согласования           | Утверждено  |
| Идентификатор документа       | POLY-5-162  |
| Тип контента: Паспорт Решения |   |
| Версия: 1.0                   |   |
| Создан в 15.05.2015 13:17     | пользователем: <input type="checkbox"/> Малюгин Андрей Михайлович |
| Изменен в 16.06.2015 11:16    | пользователем: <input type="checkbox"/> vpr_vestk2                |

Обсудить на форуме

создайте документ или перетащите файлы сюда

Поиск файла

| Имя   | Версия | Размер файла |
|---|--------|--------------|
| В_БВР_Заклинивание бурового става_ES_03122014 | 1.0    | 119 KB       |

Открыл паспорт решения!

# Использование БЗ – «Я не знаю решения, но я искал и не нашел»

Задай вопрос

Заполнить паспорт Решения    Запрос на поиск Решения

Поиск по существующим Решениям...

**[В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] Возможные варианты распределения функционала в ПАЛ**  
Проблема: Оптимизация штатной численности ПАЛ  
Причина: Недостаток кандидатов, соответствующих требованиям  
Решение: Возможные варианты распределения функционала в ПАЛ

**[В ХОДЕ РАССМОТРЕНИЯ] Анализ результатов ОПИ по сортировке бедных руд на РСС РПК**  
Проблема: Эффективность и производительность РПК  
Причина: Процесс рудосортировки на РПК достигнут, нет экономической целесообразности  
Решение: Анализ результатов ОПИ по сортировке бедных руд на РСС РПК

**Минимизация дренажа из под дамбы водохранилища**  
Проблема: минимизация дренажа из под дамбы водохранилища

**Запрос на поиск Решения**

База знаний -> Запрос на поиск Решения -> Создание

Основные сведения о проблеме

|                 |  |
|-----------------|--|
| Предприятие*:   | Омолонская золоторудная компания       |
| Область*:       | ОГР                                    |
| Техпроцесс*:    | Постановка бортов в конечное положение |
| Проблема*:      | Неустойчивость бортов и уступов        |
| Куратор ПМ УК*: | Болотов Андрей Александрович           |
| Причина*:       | Опыт постановки бортов и уступов       |

\* - поля, обязательные для заполнения

Здесь также можно указать НОВУЮ проблему

Отправить запрос



Запрос уйдет на рассмотрение эксперту в данной области

# Использование БЗ – «Библиотека»

Корпоративный портал Сайты Портала Поиск

## Библиотека

создайте документ или перетащите файлы сюда

Все документы | Документы в пакете | Поиск файла

| Имя   | Область                              |
|---|--------------------------------------|
| ✓ [Иконка документа] Имя  | Область                              |
| [Иконка документа] _Инструкция по БЗ  | ▼ (пусто)                            |
| [Иконка документа] 14 ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА_Dao To...                           | ▼ Непрерывное улучшение производства |
| [Иконка документа] АВТОКЛАВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ_Ц... ОИЗВЛЕКАТЕЛЬНЫ... | ▼ Переработка                        |
| [Иконка документа] ВРЕМЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ НА НЕФТЯНЫХ УЧАСТКАХ                     | ▼ ОГР                                |
| [Иконка документа] ВЫБОР СИСТЕМ РАЗРАБОТКИ ПГР_Гольцовое_Майское_Канада         | ▼ ПГР                                |
| [Иконка документа] ГЕОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОРНЫХ РАБОТ_SRK Consulting      | ▼ ОГР                                |
| [Иконка документа] ГИДРОЦИКЛОНЫ НА ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИКАХ_Поваров АИ           | ▼ Переработка                        |
| [Иконка документа] ГОРНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ГЕОСТАТИСТИКА_Капутин ЮЕ    | ▼ ОГР                                |
| [Иконка документа] ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ К AUTOCAD_Азарко В.                   | ▼ ОГР                                |

**Воспользуйся поиском...**

**...или фильтром по области**



# Использование БЗ – «Форум»

ПОЛИМЕТАЛЛ Корпоративный портал Сайты Портала Поиск

Поиск на этом сайте

## Форум Базы Знаний

- Главная
- Знания
- Полезные предложения
- Реестр Решений
- Форум**
- Библиотека
- Важная информация
- Отчеты
- Настройка
  - Предприятия
  - Области Знаний
  - Тех. Процессы
  - ТехПроцессы по Областям

| Логотип | Название ветки                       | Описание   | Модератор               | Темы | Записи | Последние изменения  |
|---------|--------------------------------------|--|-------------------------|------|--------|--|
|         | Datamine'изация Полиметалла          | Форум по вопросам использования продуктов Datamine     | Борцов Константин Вл... | 1    | 5      | Дата: 2015-09-10<br>Время: 10:44:11<br>Автор: Борцов Константин Владимирович |
|         | Взаимодействие с надзорными органами | Форум по вопросам взаимодействия с надзорными органами | Кудинкин Сергей Игор... | 1    | 3      | Дата: 2015-09-10<br>Время: 12:53:50<br>Автор: Кудинкин Сергей Игоревич       |
|         | Геология                             | Форум о геологии                                       | Егоров Вячеслав Нико... | 1    | 6      | Дата: 2015-09-04<br>Время: 18:52:17<br>Автор: Борцов Константин Владимирович |
|         | Интеллектуальный анализ данных       |  | Галютин Андрей Юрье...  | 0    | 0      | Главный специалист,<br>Лаборатория обогащения<br>руд и песков                |
|         | Непрерывное улучшение производства   |  | Лайдегер Инна Алекса... | 2    | 0      | Дата: 2015-09-10<br>Время: 10:20:21<br>Автор: Лайдегер Инна Александровна    |

**Выбирай ветку  
форума**

**Участвуй в  
обсуждениях**

**Подписывайся  
на новости**

**Создавай свои темы  
обсуждения**