

SINERGO

MINING IT SOLUTIONS



# РЕШЕНИЯ 1С

ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ  
ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ



РЕШЕНИЯ 1С ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

# РЕШЕНИЯМИ 1С:ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ПОЛЬЗУЮТСЯ



# РЕШЕНИЯ ФИРМЫ 1С ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ

# 01



Для предприятий горнодобывающей промышленности задача повышения производительности производства и качества управления сегодня особенно актуальна.

Один из наиболее эффективных путей её решения — переход на использование комплексной информационной системы.

## **ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ НА ПЛАТФОРМЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ»**

помогают сделать процессы добычи, переработки и отгрузки полезных ископаемых полностью автоматизированными, организовать единое информационное пространство: от регистрации первичных хозяйственных операций до разработки планов и бюджетов горнодобывающего предприятия.

3

## > 1 000 000



**Рабочих мест**

автоматизировано на ERP-решениях «1С», а общая численность персонала клиентов превышает 15 миллионов человек.

## > 4 000



**Предприятий**

уже стали пользователями «1С:ERP Управление предприятием».

## > 50



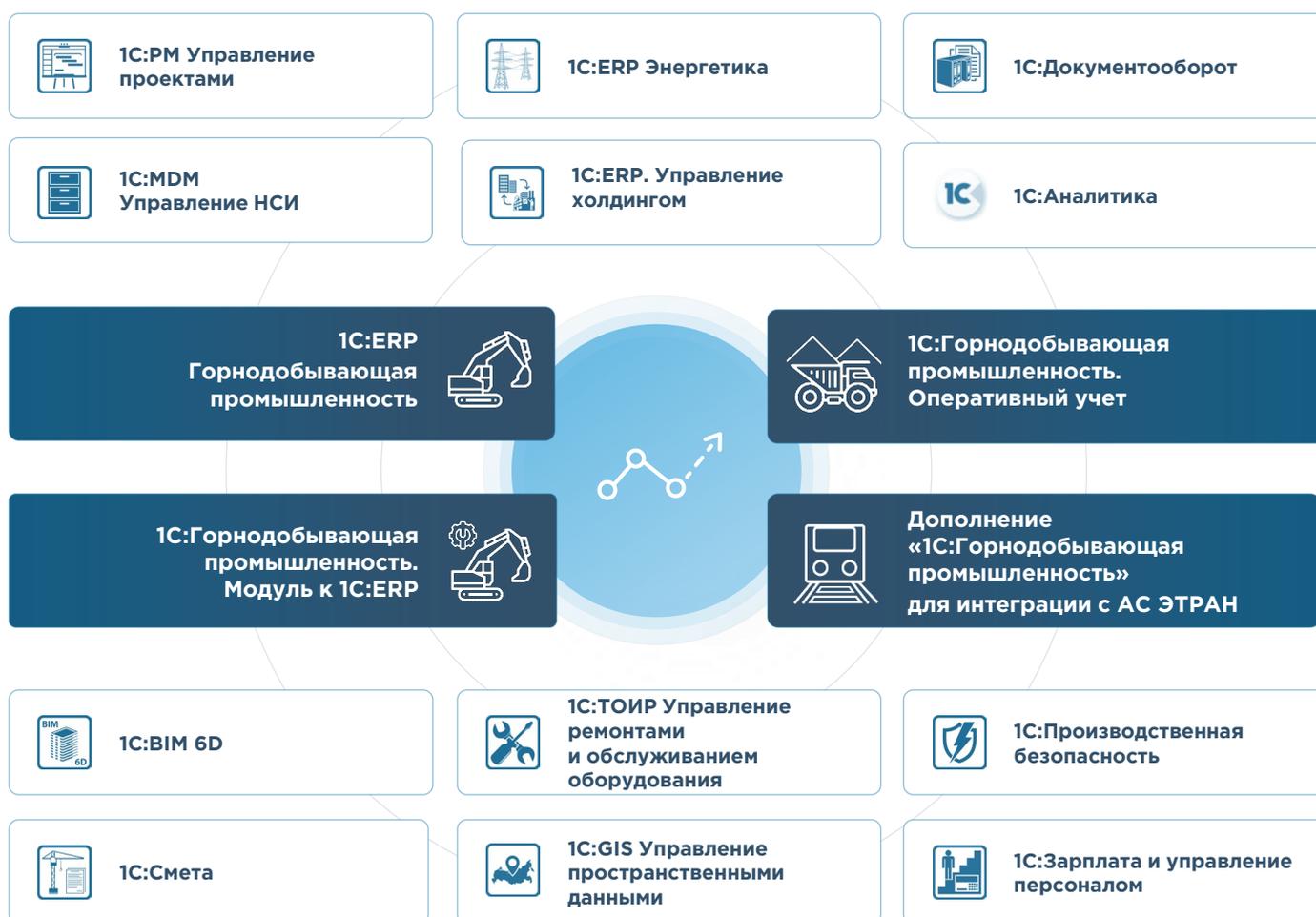
**Горнодобывающих предприятий**

горнодобывающих предприятий используют решения «1С:Горнодобывающая промышленность».



## КАРТА РЕШЕНИЙ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ

Функциональные возможности программных продуктов линейки «1С:Горнодобывающая промышленность» могут быть расширены за счет интеграции с другими программными продуктами на единой платформе «1С:Предприятие 8»



**100**

успешно реализованных проектов

Решения «1С:Горнодобывающая промышленность» два года подряд были победителями конкурса «1С:Проект года» в номинации «Добывающая промышленность».

Высокая оценка присвоена проектам по комплексной автоматизации учёта и контроля за производственными и финансовыми показателями в «ММК-УГОЛЬ» и «Промышленно-металлургическом холдинге».

На предприятиях была создана единая система управления на базе решения «1С:ERP Горнодобывающая промышленность»

# РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ



## Дирекция предприятия

**1С:ERP Горнодобывающая  
промышленность**

**1С:Управление  
по целям и KPI**

**1С:Управление  
холдингом**

**1С:ERP Управление  
холдингом**

- Управление результативностью организации с использованием ключевых показателей деятельности (KPI) и сбалансированной системы показателей
- Оценка финансовых результатов по направлениям деятельности предприятия
- Планирование и оценка взаимодействия с партнерами

**1С:Документооборот**  
Учет и контроль исполнения поручений



## Департамент МСФО

**1С:ERP Горнодобывающая  
промышленность**

**1С:Управление холдингом**

**1С:ERP Управление  
холдингом**

- Разработка и настройка модели для учёта по МСФО
- Контроль данных и формирование отчетности по МСФО



## Финансовая служба, Планово- экономический отдел

**1С:ERP Горнодобывающая  
промышленность**

**1С:Управление холдингом**

**1С:ERP Управление  
холдингом**

- Формирование и анализ финансового результата;
- Распределение затрат и расчёт себестоимости
- Расчет плановой калькуляции, план-фактный анализ
- Управление движением денежных средств
- Управление бюджетными процессами

**1С:Документооборот**  
Учет и контроль исполнения поручений

**1С:Аналитика**  
Анализ данных  
Дашборды и диаграммы



**ОПЕРАТИВНАЯ СВОДКА О КЛЮЧЕВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
СОСТАВЛЯЮЩИХ БЕЗ ОСОБЫХ ВРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ.**

**МЫ ПОЛЬЗУЕМСЯ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ  
ПРЕДПРИЯТИЕМ «1С:ERP ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ».**

Продукт потребовал минимальной адаптации  
под специфику нашего предприятия.

Срок внедрения составил всего 5 месяцев.



**ЮЛИАН ГАНИЕВ**

Ведущий специалист 1С в группе компаний «ТАЛТЭК»



# РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

## 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- учет запасов, разубоживания и потерь полезных ископаемых;
- планирование, нормирование и учет горных и геологоразведочных работ и технологических перевозок;
- учет результатов маркшейдерских замеров;
- оперативный учет продукции на складах в количественных и качественных показателях.

## 1С:Производственная безопасность

- непрерывный контроль фактического состояния безопасности и автоматическое оповещение о достижении пороговых значений параметров системы безопасности
- ведение учета опасных производственных объектов и технических устройств;
- формирование регламентированных документов по промышленной безопасности;
- планирование и контроль мероприятий по устранению нарушений требований документации в области промышленной безопасности.

## 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- карта технологического контроля;
- сценарное планирование,
- нормирование и учет переработки и обогащения полезных ископаемых;
- оперативный учет расхода ТМЦ на переработку и выпуск продукции;
- учет количественных, качественных и технологических показателей переработки.

## 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- учет проб и результатов лабораторных анализов;
- установка качества добываемой, перерабатываемой и отгружаемой продукции;
- формирование паспортов и сертификатов качества;
- баланс металлов;
- расчет стоимости продукции по результатам оценки качества продукции.

## 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

### 1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования

- планирование обеспечения производства необходимыми видами энергии;
- управление бесперебойным снабжением производства всеми видами энергии;
- планирование и учет работ по ремонту и обслуживанию оборудования и энергетических сетей.



Производственно-технический отдел



Складское хозяйство



Отдел материально-технического снабжения



Обогатительная фабрика



Отдел сбыта



Отдел технического контроля



Отдел главного энергетика



Отдел главного механика

## 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- формирование потребностей в ТМЦ и услугах;
- планирование закупок;
- анализ и выбор поставщиков;
- учет взаимодействия с поставщиками;
- работа с заказами на поставку;
- контроль сроков поставки.

## 1С:ERP Управление холдингом

- учет конкурентных листов и тендерных процедур;
- интеграция с тендерными площадками;
- управление договорами и графиком движения ДС по данным поступлений.

## 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- описание топологии складского хозяйства;
- учёт поступления, отгрузки и внутрискладских перемещений продукции и сырья;
- инвентаризация;
- анализ запасов и складских процессов;
- учет масел, техжидкостей и топлива на складах.

## 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- планирование продаж и отгрузок, поставки и внутренних перемещений продукции;
- учет договоров и условий отгрузки и поставки продукции;
- ведение заказов клиентов;
- формирование распоряжений на отгрузку и нарядов на погрузку;
- контроль отгрузки продукции, в т.ч. с использованием талонов и карт;
- учет отгрузки, поступления и внутренних перемещений продукции;
- повагонный учет и интеграция с ЭТРАН и другими ЖД системами;
- учет времени нахождения вагонов на путях;
- учет маневровых работ;
- дисклокация и контроль местоположения вагонов;
- интеграция с весовым оборудованием.

## 1С:GIS

- визуализация на карте склада продукции по штабелям;
- визуализация местоположения вагонов и судов.

## 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- планирование доступности и ремонтов, учет времени работы и простоев оборудования;
- контроль состава оборудования выпускаемого на смену;
- учет показаний счетчиков и наработки оборудования;
- учет шин по складам и оборудованию;
- групповая печать и учет путевых листов;
- планирование и учет работы транспорта и спецтехники;
- учет допусков сотрудников к управлению оборудованием;
- учет масел, техжидкостей и топлива на складах и оборудовании.

## 1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования

- планирование и учет ремонтов и обслуживания оборудования;
- мобильное приложение механика.

## 1С:GIS

- визуализация истории проведения ремонтных работ.

# АВТОМАТИЗАЦИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

## РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ

### ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

#### 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- отражение документов в регламентированном учете;
- регламентные операции бухгалтерского и налогового учета;
- учет НДС;
- учет внеоборотных активов;
- формирование отчетности;
- расчет заработной платы и исчисление регламентированных законодательством налогов и взносов с фонда оплаты труда.

#### Бухгалтерия

#### Служба охраны труда

#### Юридическая служба

#### 1С:Документооборот

- согласование договоров;
- постановка, контроль и выполнение задач, работа с приказами и мероприятиями.

#### 1С:Охрана труда

- работа с данными несчастных случаев на производстве;
- планирование и контроль выполнения мероприятий по устранению нарушений требований нормативно-технической документации в области охраны труда.

#### 1С:Охрана окружающей среды

- учет нормативных и фактических выбросов загрязняющих веществ;
- расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.

#### 1С:Промышленная безопасность

- ведение учета опасных производственных объектов и технических устройств;
- формирование регламентированных документов по промышленной безопасности;
- планирование и контроль мероприятий по устранению нарушений требований документации в области промышленной безопасности.

#### 1С:Пожарная безопасность

- контроль выполнения регламентных работ проведения противопожарных тренировок, технического обслуживания пожарной техники;
- планирование, ввод данных результатов проверок пожарной безопасности.

#### 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- подготовка и передача данных оперативного производственного учета для расчета заработной платы;
- расчет сдельной и повременной заработной платы, в т.ч. на основании производственного учета;
- управление финансовой мотивацией персонала;
- контроль фонда оплаты труда.

#### Отдел труда и заработной платы

#### Отдел капитального строительства

#### ИТ-служба

#### 1С:ITIL Управление информационными технологиями предприятия

- управление событиями и инцидентами;
- организация службы Service Desk и регистрация обращений сотрудников;
- учет ИТ-активов и управление их жизненным циклом;
- ведение каталога ИТ-услуг, контроль их качества и соответствия SLA;
- управление изменениями в ПО и ИТ-инфраструктуре;
- контроль взаимосвязей между ИТ-услугами и ресурсами.

#### 1С:Смета

определение стоимости объекта строительства, составление, расчет, хранение и печать сметной документации

#### 1С:PM Управление проектами

управление проектами, оценка сроков и инвестиций

#### Renga

3D-проектирование зданий, сооружений, несущих конструкций и внутренних инженерных сетей (BIM 3D)

#### 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

- учет кадров и анализ кадрового состава;
- ведение штатного расписания;
- учет использования рабочего времени, в т.ч. на основании производственного учета;
- воинский учет.

#### Отдел кадров

#### Транспортный отдел

#### Служба эксплуатации

#### 1С:ERP Горнодобывающая промышленность

#### 1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования

- ведение справочника оборудования;
- групповое формирование путевых листов;
- формирование и отработка заданий на работы;
- управление оборудованием;
- учет показателей счетчиков и наработки оборудования, планирование технического обслуживания и ремонтов;
- учет ремонтов оборудования;
- учет и нормирование расхода ГСМ;
- нормирование и учет шин.

#### 1С:Аренда и управление недвижимостью

- управление реестром объектов недвижимости: учет характеристик, привязка к графическому плану размещения;
- управление договорами аренды и расчетами за аренду;
- управление эксплуатацией объектов недвижимости: ремонты, заявки на обслуживание.



# ПРОМЫШЛЕННО – МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ХОЛДИНГ

ПОБЕДИТЕЛЬ  
КОНКУРСА

1С...  
ПРОЕКТ ГОДА



ПРОМЫШЛЕННО –  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ХОЛДИНГ

Российская вертикально-интегрированная горно-металлургическая компания.  
Автоматизированы предприятия: «Участок «Коксовый», «ЦОФ «Березовская»,  
«Шахта им. С.Д. Тихова»

Информационная  
система



1С:ERP Горнодобывающая промышленность

## ✓ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

Автоматизировано > 100 рабочих мест, ROI проекта 200%

### Автоматизированы процессы:

- Управленческий, складской, бухгалтерский и налоговый учёт
- Оперативный производственный учёт добычи, закупки, переработки и отгрузки угля
- Формирование и обеспечение потребностей, управление запасами и закупками
- Управление взаиморасчётами
- Управление продажами
- Казначейство и управление денежными средствами
- Кадровый учёт и расчет заработной платы на основании производственного учета
- Интеграция с информационными системами холдинга

### Доработанный функционал:

- Учет времени работы сотрудников и формирования табеля учета рабочего времени
- Компактные рабочие столы диспетчеров
- Расчет сдельной и премиальной заработной платы на основании производственного учета
- План-фактные отчеты по анализу горных работ, переработки и отгрузки продукции, работе оборудования
- Отражения операций по «агентской» схеме
- Баланс угля обогатительной фабрики
- Отражение производственного учета в управленческом и бухгалтерском учете
- Интеграция с весовыми и системой диспетчеризации оборудования «Союзтехноком»



«Использование продукта «1С:ERP Горнодобывающая промышленность» позволило решить нашей компании ключевые задачи по сокращению экономических затрат на предприятиях «Промышленно-металлургического холдинга». Функционал продукта соответствовал нашим запросам на 90%. Отраслевой функционал решения потребовал незначительной доработки, причем по договоренности с компанией «Синерго» часть доработок была включена в типовое решение, что позволит в дальнейшем сократить затраты на поддержку».

**Перекрестов Владимир**

Управляющий директор «Участок Коксовый»



# ЛИНЕЙКА ПРОГРАММ

## «1С:ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

# 02

СЕГОДНЯ ЛИНЕЙКА ПРОГРАММ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ ПРЕДСТАВЛЕНА СЛЕДУЮЩИМИ ПРОДУКТАМИ:



**1С:ERP Горнодобывающая  
промышленность**



**1С:Горнодобывающая промышленность.  
Модуль для 1С:ERP**



**Дополнение «1С:Горнодобывающая  
промышленность» для интеграции с АС ЭТРАН**



**1С: Горнодобывающая промышленность.  
Оперативный учет**

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕРСИЙ ПРОДУКТОВ

	1С:ERP Горнодобывающая промышленность	Модуль для 1С:ERP Управление предприятием	1С:Горнодобывающая промышленность. Оперативный учет
Управление финансами	✓	⚙️	
Регламентированный и международный учет	⚙️	⚙️	
Бюджетирование и казначейство	⚙️	⚙️	
Управление затратами и расчет себестоимости	⚙️	⚙️	
Управление закупками и снабжением	⚙️	⚙️	
Управление взаимоотношениями с клиентами	⚙️	⚙️	
Организация ремонтов и технического обслуживания	⚙️	⚙️	
Управление горными работами и ГРР	⚙️	⚙️	✓
Управление переработкой и обогащением	⚙️	⚙️	✓
Управление качеством и баланс металлов	⚙️	⚙️	✓
Управление складом и движением продукции	⚙️	⚙️	✓
Управление складом и запасами ТМЦ	⚙️	⚙️	
Управление персоналом и расчет заработной платы	⚙️	⚙️	✓
Управление оборудованием и спец. техникой	⚙️	⚙️	✓
Учет и нормирование ГСМ	⚙️	⚙️	✓
Управление продажами	⚙️	⚙️	



Типовой функционал программы «1С:Управление предприятием», адаптированный под специфику предприятий горнодобывающей отрасли



Типовой функционал программы «1С:Управление предприятием»



Функциональные блоки «1С:Горнодобывающая промышленность. Оперативный учет». В своей основе имеют базовые возможности, необходимые для получения пакета оперативной отчетности

# 1С:ERP

## ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



### НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Совместное отраслевое ERP-решение фирмы «1С» и компании «Синерго», разработанное на базе продукта «1С:ERP Управление предприятием», включает все его функциональные возможности.

Предназначено для автоматизации оперативного, управленческого и регламентированного учета, планирования и бюджетирования горнодобывающих предприятий, осуществляющих геологоразведку, добычу, переработку и отгрузку полезных ископаемых.

Мониторинг и анализ показателей деятельности 	Управление производством, Оптимизация планирования 	Управление затратами и расчет себестоимости 	Управление горными и геологоразведочными работами 	Управление качеством и баланс металлов 
Управление финансами 	Бюджетирование и казначейство 	Регламентированный учет РСБУ, МСФО 	Управление переработкой и обогащением 	Управление оборудованием и спецтехникой 
Управление взаимоотношений с клиентами 	Управление продажами 	Управление закупками 	Управление складом и движением продукции 	Учет и нормирование ГСМ 
Управление персоналом и расчет заработной платы 	Складское хозяйство и управление запасами 	Организация ремонтов 	Учет времени работы сотрудников и расчет заработной платы 	Интеграция с внешними информационными системами 

1С:ERP УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

ОТРАСЛЕВОЙ ФУНКЦИОНАЛ

1С:ERP ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

### ВНЕДРЕНИЕ «1С:ERP ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» НА ПРЕДПРИЯТИИ ПОЗВОЛЯЕТ:



Автоматизировать основные бизнес-процессы



Контролировать ключевые показатели деятельности предприятия



Организовать взаимодействие служб и подразделений



Координировать деятельность производственных подразделений



Оценивать эффективность деятельности предприятия в целом, а также отдельных подразделений и персонала

**Описание компании**

Крупный российский производитель угля и продуктов его переработки марки «Ж», входит в группу ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

**Информационная система****1С:ERP Горнодобывающая промышленность****1С:Документооборот КОРП**

## ✓ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

**Автоматизировано > 100 рабочих мест, ROI проекта 195%**

**Автоматизированы процессы:**

- Управленческий, складской, бухгалтерский и налоговый учёт
- Оперативный производственный учёт добычи, переработки и отгрузки угля
- Формирование и обеспечение потребностей, управление запасами и закупками
- Управление взаиморасчётами
- Управление продажами
- Казначейство и управление денежными средствами
- Расчёт плановой и фактической себестоимости продукции
- Документооборот и делопроизводство, в том числе с компанией «ММК»
- Интеграция с информационными системами головной компании

**Доработанный функционал:**

- Оперативный учёт подземных горных работ, переработки и отгрузки
- Полавный учёт затрат, расчёт себестоимости в разрезе единиц техники
- Распределение услуг вспомогательных производств и общепроизводственных расходов на капитальные и текущие расходы проходческих участков
- Списание расходов будущих периодов на горно-подготовительные работы
- Распределение накладных расходов по объектам строительства
- Повагонный учёт поступления, перемещения и отгрузки продукции с двухсторонней интеграцией с ЭТРАН в режиме АСУ-АСУ



«Переход на «1С:ERP Горнодобывающая промышленность» позволил нам решить одну из главных задач – создание единой централизованной системы, объединяющей управленческий, регламентированный и производственный учёт. Раньше мы вели учёт параллельно в семи разрозненных базах с внешней системой управленческого учёта. Это затрудняло получение оперативной информации по отдельным подразделениям и усложняло подготовку отчётности».

**Паршукова Елена**

Начальник управления экономики и финансов



# 1С:ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ. ОПЕРАТИВНЫЙ УЧЕТ



## НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Совместное решение фирмы «1С» и компании «Синерго», предназначенное для автоматизации оперативного производственного учета и планирования деятельности горнодобывающих предприятий, осуществляющих геологоразведку, добычу, переработку и отгрузку полезных ископаемых в отдельной информационной базе

УПРАВЛЕНИЕ ГОРНЫМИ  
И ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫМИ  
РАБОТАМИ



ИНТЕГРАЦИЯ  
С «1С:ДОКУМЕНТООБОРОТ»

УПРАВЛЕНИЕ  
ПЕРЕРАБОТКОЙ



КАДРОВЫЙ УЧЕТ И УЧЕТ  
РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ  
НА ОБОРУДОВАНИИ

УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДОМ,  
ПОСТУПЛЕНИЕМ  
И ОТГРУЗКОЙ



УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ  
И ТРАНСПОРТОМ

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ  
И БАЛАНС МЕТАЛЛОВ



УЧЕТ И НОРМИРОВАНИЕ ГСМ

КОНТРОЛЬ И АНАЛИЗ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВА



ИНТЕГРАЦИЯ С ВНЕШНИМИ  
ИНФОРМАЦИОННЫМИ  
СИСТЕМАМИ

После комплексного внедрения систем оперативного учета экономическая эффективность предприятия возрастает на

# 10%

среднее значение по внедренным проектам компанией «Синерго»

## ЛУЧШИЕ ПРОЕКТЫ

УСПЕШНЫЙ  
ПРОЕКТМАНГАЗЕЯ  
МАЙНИНГ

Осуществляет операционную деятельность по золотодобыче в Забайкальском крае на месторождениях Наседкино, Кочковское, Итакинское и Савкинское.

Информационная  
система

1С:Горнодобывающая промышленность. Оперативный учет

## ✓ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

Автоматизировано &gt; 50 рабочих мест, ROI проекта 200%

**Автоматизированы процессы:**

- Оперативный учёт запасов и добычи руды
- Оперативный учет переработки руды на золотоизвлекающей фабрике
- Учет проб, заказов на испытания и лабораторных анализов
- Формирование баланса металлов
- Интеграция с ГГИС Micromine
- Интеграция с системой контроля горнотранспортного оборудования Omnicom
- Интеграция с АСУ АЗС
- Интеграция с весовой рудного склада
- Интеграция со SCADA ЗИФ
- Интеграция с информационными системами холдинга

**Доработанный функционал:**

- Учет запасов руды
- Учет мест работы горнотранспортного оборудования
- Учет заказов на испытания и
- Многопредельная переработка руды на ЗИФ
- Карта технического контроля ЗИФ
- Учет по сухому весу добываемой и перерабатываемой руды
- Учет незавершенного производства на фабрике
- Баланс металлов
- Партионный учет движения руды
- Производственная отчетность



«Внедрив программный продукт «1С:Горнодобывающая промышленность. Оперативный учет» мы получили всю критически важную производственную информацию и отчетность, в том числе баланс металлов».

**Клименко Сергей**

Технический директор «Мангазея Майнинг»



# ВОЗМОЖНОСТИ РЕШЕНИЙ 1С:ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Осуществлять планирование, нормирование и учет горных и геологоразведочных работ, переработки и отгрузки продукции



Вести учет геологических запасов, разубоживания и потерь полезных ископаемых



Вести учет отбора проб, результатов испытаний и качественных показателей запасов, добываемой, перерабатываемой и отгружаемой продукции, формировать балансы металлов, углей



Выполнять корректировку статистических данных по производству и остаткам на складах на основании маркшейдерских замеров



Вести нормативно-справочную информацию об оборудовании, транспорте и сотрудниках



Планировать доступность и вести учет времени работы и простоев оборудования



Выполнять групповое формирование и учет путевых листов оборудования



Вести складской учет ГСМ и заправок, учет и нормирование расхода топлива в разрезе оборудования



Вести упрощенный кадровый учет и оперативное табелирование сотрудников, формировать табель учета рабочего времени для выгрузки в системы кадрового учета



Производить обмен данными с другими конфигурациями «1С:Предприятие» и сторонними информационными системами

# ЛУЧШИЕ ПРОЕКТЫ

ПОБЕДИТЕЛЬ  
КОНКУРСА

1С  
ПРОЕКТ ГОДА



## Описание компании

Крупнейшее горно-обогатительное предприятие. Компания работает на базе богатейшего Баженовского месторождения, разведанных запасов которого хватит более чем на 150 лет.

## Информационная система



**1С:ERP. Управление холдингом**



**1С:Горнодобывающая промышленность. Модуль для 1С:ERP**



**1С:Документооборот КОРП**



**1С:Горнодобывающая промышленность. Оперативный учет**



## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

**Автоматизировано 500 рабочих мест, ROI проекта 195%**

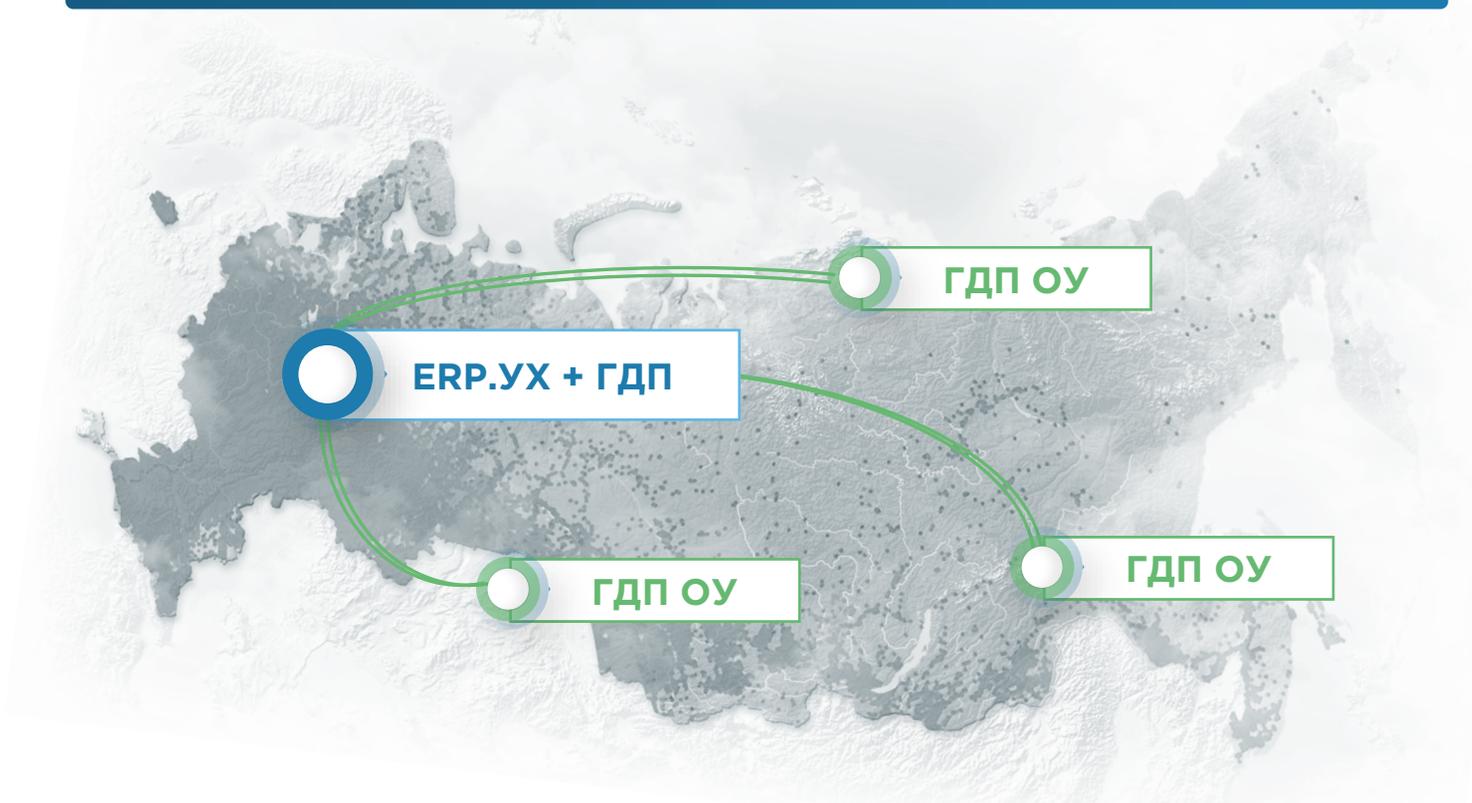
### Автоматизированы процессы:

- Управление инвестиционной деятельностью
- Управление финансовой структурой группы компаний
- Управление бюджетной моделью
- Управление процессом бюджетирования
- Централизованное казначейство
- Управление договорными обязательствами
- Учет ТМЦ
- Учет основных средств и нематериальных активов
- Учет кассовых и банковских операций с интеграцией системами Клиент-Банк
- Формирование бухгалтерской, налоговой и статистической отчетности
- Ремонты и обслуживание оборудования
- Планирование и учет производства взрывчатых материалов
- Планирование и учет производства теплоизоляционных материалов
- Планирование и учет горных работ, технологических перевозок, учет результатов маркшейдерских замеров
- Планирование и учет переработки продукции с интеграцией с системой управления обогатительной фабрикой «Каскад»
- Нормирование и учет ГСМ
- Формирование данных для расчета заработной платы на основе данных оперативного производственного учета и интеграция с программным продуктом «1С:Зарплата и управление персоналом» версии 3.1
- Формирование производственной отчетности

# АВТОМАТИЗАЦИЯ ХОЛДИНГОВ



Совместное использование решений «1С:ERP Горнодобывающая промышленность» (или «1С:ERP.Управление холдингом» + «1С:Горнодобывающая промышленность. Модуль для ERP») и «1С:Горнодобывающая промышленность. Оперативный учет» позволяет организовать учет производственной деятельности горнодобывающих предприятий по производственным площадкам (обогащительные фабрики, карьеры и другое)



## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

Комплексная ERP-система на базе «1С:ERP Горнодобывающая промышленность» или «1С:ERP.Управление холдингом» + «Модуль 1С:Горнодобывающая промышленность»

- оперативный производственный учет;
- организация ремонтов
- управленческий и регламентированный учет
- закупки и снабжение
- кадры и расчет заработной платы;
- бюджетирование
- казначейство.



## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ

«1С:Горнодобывающая промышленность. Оперативный учет», из которого данные оперативного учета выгружаются в «1С:ERP Горнодобывающая промышленность» для дальнейшего учета, анализа и расчета заработной платы

- оперативный производственный учет
- организация ремонтов
- оперативное табелирование сотрудников.

# 1С:ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

# 03

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ ЛИНЕЙКИ ПРОГРАММ

Подробно о каждом

Ежедневно мы получаем обратную связь от наших пользователей и улучшаем наш продукт. Многие системы мы создали благодаря командной работе с заказчиками

**Константин Давкаев**

директор компании «Синерго»

”

```
30 - <div class="city">
31 -   <h2 class="city-name">
32 -     <span>Please go online to check the current weather.</span>
33 -   </h2>
34 - </div>
35 + <div class="box">
36 +   <h2>
37 +     <span>
38 +       >Your connection was lost.</span>
39 +   </h2>
40 +   <br>
41 +   <p>
42 +     <span>
43 +       >Please go back online to get current
44 +       weather</span>
45 +   </p>
46 + </div>
47 </h2>
48 </div>
49 </body>
50 </html>
```

# ПЛАНИРОВАНИЕ



## Возможности подсистемы:

- осуществлять сценарное планирование с расчетом потребности в нормируемых ТМЦ
- формировать планы доступности оборудования, производства горных и геологоразведочных работ, переработки, поступления, внутренних перемещений и отгрузки
- производить настройку алгоритма формирования планов на основании произвольных источников данных: геологических, оперативных, исторических
- выгружать и загружать плановые данные во внешние источники данных, в т.ч. в Excel
- производить анализ исполнения и сбалансированности планов по переделам (геологоразведка, добыча, переработка, отгрузка) с учетом доступности оборудования

← → ☆ План производства горных работ ЦУ-00000001 от 31.12.2021 0:00:00

Основное Задачи Мои заметки

Провести и закрыть План производства горных работ Отчеты - Файлы

Основное Работы (6)

Добавить ↑ ↓ Перезаполнить исходные данные Изменить количество - Excel - Поиск (Ctrl+F) x Еще - ?

Вид работ	Вид операции	Аналитика места работы	Номенклатура	Ед. изм.	Количество	Количество		
						1 месяц	2 месяц	3 месяц
Спецификация			Характеристика			Количество	Количество	Количество
Бурение скважин ОГР	Буровые работы	Карьер "Северный"	Порода для бурения	пог. м	8 344,000	1 000,000	900,000	800,000
			9 категория					
Добыча ОГР	Эксплоатация горной массы с погрузкой в транспорт	Карьер "Южный"	Балансовая руда	тыс. т	230,000	25,000	30,000	18,000
			<характеристики н...					
Добыча ОГР	Эксплоатация горной массы с погрузкой в транспорт	Карьер "Северный"	Балансовая руда	тыс. т	357,000	26,000	28,000	26,000
			<характеристики н...					

Комментарий: Выберите ячейку плана и введите комментарий ... Формула: [Задать формулу](#) Отклонение от формулы: 0,000

**Горное оборудование** **Транспорт**

Добавить марку Добавить оборудование ↑ ↓ Еще - Добавить марку Добавить транспорт ↑ ↓ Подбор Еще - ?

Марка оборудования / Оборудование	Коэффициент условий горных работ	Количество	Марка транспорта / Транспорт	Исполнитель	Количество	Место разгрузки	Расстояние, км	Распреде %
				Владелец			Приведенное ра...	
○ Komatsu PC-1250-7		25,000	○ Белаз 7555В		2,000	Рудный склад ЗИФ, Рудный склад ЗИФ	10,000	100
							12,550	

# УПРАВЛЕНИЕ ГОРНЫМИ И ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫМИ РАБОТАМИ

## «1С:ERP ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

позволяет организовать единую систему учета запасов полезных ископаемых, нормирования, планирования, учета и корректировки объемов горной массы и горных работ



### Возможности подсистемы:

- Сценарное планирование геологоразведочных и горных работ
- Учет запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых
- Описание системы разведки и разработки месторождения (залежи, участки работ, блоки, горизонты, выработки, скважины)
- Нормирование горных, геологоразведочных работ и технологических перевозок с учетом условий работ
- Учет горных работ с настраиваемым уровнем детализации
- Сменное планирование работ с возможностью расстановки оборудования и транспорта
- Учет результатов маркшейдерских замеров, приемка горных работ
- План-фактный анализ и расчет нормативного плана с учетом фактической перестановки техники и изменений условий горных работ

# РЕШЕНИЯ 1С ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

## РАБОЧИЙ СТОЛ ГОРНОГО ДИСПЕТЧЕРА

### И МОЩНЫЙ ПАКЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТЧЕТОВ

Места работы оборудования | Буровые работы (1) | Технологические перевозки | Экскавация горной массы с погрузкой в транспорт (3)

Добавить | Перейти к документу | Заполнить | Подобрать аналитику места работ | Поиск (Ctrl+F) | Еще

N	Горное оборудование	Транспортное оборудование	Участок работ	Горизонт	Блок	Категория запасов	Залежь	Участок разгрузки	Место разгрузки	Штабель разгрузки	Вид работ
1	701 Экскаватор Komatsu PC1250	101 Самосвал БелАЗ-7555В...	Карьер "Южный"	1060	Ю-1060-B-2			Отвал Северный	Отвал "Северный"	<штабеля не используются>	Вскрыша ОГР
2	701 Экскаватор Komatsu PC1250	102 Самосвал БелАЗ	Карьер "Южный"	1060	Ю-1060-B-2			Отвал Северный	Отвал "Северный"	Котлобраз	Вскрыша ОГР
3	701 Экскаватор Komatsu PC1250	103 С... БелАЗ	Основное								Вскрыша ОГР

Горные работы ЗСЦУ-000001 от 23.09.2022 11:27:54

Привести в закрытый | Создать на основании | Отчеты

Основное | Работы (17) | Трудозатраты

Добавить | Пересчитать нормы выработки | Заполнить | Подобрать аналитику места работ | Поиск (Ctrl+F)

N	Время	Горное оборудование	Транспортное оборудование	Участок работ	Горизонт	Блок	Категория запасов	Залежь	Участок разгрузки	Место разгрузки
1	21:00	701 Экскаватор Komatsu PC1250	101 Самосвал БелАЗ-7555В...	Карьер "Южный"	1060	Ю-1060-B-2			Отвал Северный	Отвал "Северный"
2	23:00	701 Экскаватор Komatsu PC1250	101 Самосвал БелАЗ-7555В...	Карьер "Южный"	1060	Ю-1060-B-2			Отвал Северный	Отвал "Северный"
3	01:00	701 Экскаватор Komatsu PC1250	101 Самосвал БелАЗ-7555В...	Карьер "Южный"	1060	Ю-1060-B-2			Отвал Северный	Отвал "Северный"
4	03:00	701 Экскаватор Komatsu PC1250	101 Самосвал БелАЗ-7555В...	Карьер "Южный"	1060	Ю-1060-B-2			Отвал Северный	Отвал "Северный"
5	05:00	701 Экскаватор Komatsu PC1250	101 Самосвал БелАЗ-7555В...	Карьер "Южный"	1060	Ю-1060-B-2			Отвал Северный	Отвал "Северный"
6	07:00	701 Экскаватор Komatsu PC1250	101 Самосвал БелАЗ-7555В...	Карьер "Южный"	1060	Ю-1060-B-2			Отвал Северный	Отвал "Северный"

Итого по видам работ: Вскрыша ОГР - 629 м3\_2.8т.

Исполнение плана горных работ по подразделениям

Период выпуска: 01.01.2020 - 31.01.2020 | Вид данных: Факт

Сценарий: Основной годовой | Подразделение (в группе):

Сформировать | Настройки... | Найти... | 0

Исполнение плана горных работ по подразделениям

Параметры: Период выпуска: 01.01.2020 - 31.01.2020  
Сценарий: Основной годовой  
Вид данных: Факт  
Допустимые отклонения: 0 %  
Показатели качества: Влажность, Зольность, Летучие, Серя, Толщина пластического сло...  
Отбор: Организация В списке "Разрез "Половоей" И  
Статус В списке "Утвержден"

Подразделение	Вид операции	Итого	Количество			Вес			Объем			Грузооборот		
			Плано-количество	Фактическое количество	Исполнение плана, %	Плано-вес	Фактический вес	Исполнение плана, %	Плано-объем	Фактический объем	Исполнение плана, %	Плано-грузооборот	Фактический грузооборот	Исполнение плана, %
Итого		210 500,000	143 863,000	68,34	270 000,000	251 283,000	93,07	171 150,000	123 675,238	72,26	410 000,000	317 044,350	77,33	
Горное управление		210 500,000	143 863,000	68,34	270 000,000	251 283,000	93,07	171 150,000	123 675,238	72,26	410 000,000	317 044,350	77,33	
Буровые работы		500,000	3114,000	622,80										
Экскавация горной массы с погрузкой в транспорт		210 000,000	140 489,000	66,90	270 000,000	250 703,000	92,89	171 150,000	123 425,238	72,12	410 000,000	315 544,350	76,96	
Вскрыша		60 000,000	66 325,000	110,54	120 000,000	164 652,500	137,21	60 000,000	66 325,000	110,54	120 000,000	139 694,500	116,41	
Горный отвал №2		60 000,000			120 000,000			60 000,000			120 000,000			
Компьютер PC-400-7		60 000,000			120 000,000			60 000,000			120 000,000			
Порода 3 категория	м3	60 000,000			120 000,000			60 000,000			120 000,000			
Горный участок №1		60 000,000			120 000,000			60 000,000			120 000,000			
			65 985,000			163 752,500		65 985,000			139 514,500			

План-фактный анализ горных работ на дату

Начало дня: 30.01.2020 8:00:00 | Вид данных: Факт

Конiec дня: 31.01.2020 7:59:59

Сценарий год: Основной годовой | Источники плана на смену: План

Сценарий месяц: Основной годовой | Детализация до регистратора

Сценарий день: Основной годовой

Сформировать | Настройки... | Найти... | 0

План-фактный анализ горных работ на дату

Вид работ	Вид операции	Номенклатура	Характеристика	Ед.изм.	Объем выполненных работ в единицах измерения работы				Сутки				Месяц	
					1 смена	2 смена	Итого	%	План	Факт	+/-	%		План
Буровые работы					8,065	8,065								500,000
Порода для бурения	8 категория	лог.м			8,065	8,065								500,000
Вскрыша					967,74	967,74	1 170,000	202,26	120,90	1 170,000	1 935,48	2 340,000	404,52	120,90
Экскавация горной массы с погрузкой в транспорт					967,74	967,74	1 170,000	202,26	120,90	1 170,000	1 935,48	2 340,000	404,52	120,90
Порода	3 категория	м3			967,74	967,74	1 170,000	202,26	120,90	1 170,000	1 935,48	2 340,000	404,52	120,90
Порода	4 категория	м3					1 170,000			1 170,000		2 340,000		2 340,000
Добыча					2 419,355	1 020,000	-1 399,355	42,16	2 419,355	1 020,000	-1 399,355	42,16	4 638,710	2 040,000
Экскавация горной массы с погрузкой в транспорт					2 419,355	1 020,000	-1 399,355	42,16	2 419,355	1 020,000	-1 399,355	42,16	4 638,710	2 040,000
Порода	3 категория	т												150 000,000
Уголь	ДР	т			2 419,355	1 020,000	-1 399,355	42,16	2 419,355	1 020,000	-1 399,355	42,16	4 638,710	2 040,000

## УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕРАБОТКОЙ ПРОДУКЦИИ



Реализован функционал для нормирования, планирования и учета процессов переработки и обогащения полезных ископаемых, включая переработку давальческого сырья:

- Описание технологической структуры перерабатывающей фабрики и карты контроля качества
- Нормирование расхода материалов и расчет результатов переработки на основании данных о сырье и продукции
- Сценарное объемно-календарное и сменное планирование с расчетом потребности в нормируемых ТМЦ и выпуска отходов переработки
- Учет сырья, материалов, продуктов переработки и отходов, полученных в результате переработки, учет технологических параметров переработки
- Учет незавершенного производства
- Учет давальческой переработки на стороне
- План-фактный анализ переработки



# ПОДСИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ БАЛАНСОВ

Материальные балансы позволяют свести данные по количественным и качественным показателям материальных потоков, выявить отклонения и на основании анализа произвести необходимые корректировки оперативного учета.

Материальный баланс РПЦУ-000001 от 31.01.2024 12:00:00

Статус: Утвержден

N	Статья баланса	Количество	Ед. изм.	Вес, т	Выход, %	Зольность
1	Добыча сырья	64 523,070	т	63 716,532		1,25
2	Остаток переработанного сырья на конец периода	17 670 014,610	т			
3	Остаток переработанного сырья на нач. периода	17 156 652,000	т			
4	Остаток сырья на складе на конец периода	17 157 652,000	т			
5	Остаток сырья на складе на нач. периода	17 670 404,610	т			
6	Отгрузка переработанного сырья	28 568,750	т			
7	Отгрузка сырья	28 568,750	т	28 568,750	44,28	

Отклонение: -1,250 [ОтгрузкаСырья.ПоказателиКачества Ad] - 1,25 = 0 - 1,25 = -1,25

Номенклатура

N	Номенклатура	Характеристика	Количество	Ед. изм.	Вес, т	Зольность
1	Уголь	ДР	64 523,070	т	63 716,532	1,25

Месячный (Шаблоны материальных балансов)

Записать и закрыть

Показатели качества баланса (1) Статьи баланса (10)

N	Статья
1	Добыча сырья
2	Остаток переработанного сырья на конец периода
3	Остаток переработанного сырья на нач. периода
4	Остаток сырья на складе на конец периода
5	Остаток сырья на складе на нач. периода
6	Отгрузка переработанного сырья
7	Отгрузка сырья

Показатели качества

Показатель	Расчет	По формуле	Редактирование	Способ расчета	Формула проверки
Зольность	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Добыча сырья Ad	[ОтгрузкаСырья.Г

Отгрузка сырья (Статьи материальных балансов)

Записать и закрыть

Группа статей: Статьи материальных балансов 20

Наименование: Отгрузка сырья

Наименование для печати: Отгрузка сырья

Представление в формуле: ОтгрузкаСырья

Тип статьи: Обороты

Единица измерения: т

Способ заполнения номенклатуры: Отгружено сырья

Расчет веса:  По формуле [ОтгрузкаСырья.Количество]

Расчет приведенного веса:  Показатель

Расчет выхода:  По формуле [ОтгрузкаСырья.Количество] \* 100

Статьи материальных балансов позволяют определить алгоритмы расчета и взаимосвязи статей

Шаблоны статей баланса позволяют «собрать» баланс и определить его поведение и показатели качества, которые рассчитываются по статьям

# НОВЫЙ ДОКУМЕНТ И ОТЧЕТ ДЛЯ УЧЕТА И АНАЛИЗА АФФИНАЖНОЙ РАЗНИЦЫ

При передаче продукции на аффинажный завод и возврате с завода содержание драгоценных металлов конечном продукте отличается. Документ позволяет фиксировать качество продукции, переданной на аффинаж и полученной с аффинажного завода и рассчитывать аффинажную разницу.

Аффинажная разница ЗСЦУ-000002 от 21.02.2024 18:55:44

Основное | Задачи | Мои заметки

Провести и закрыть | Создать на основании | Отчеты | Файлы

Основное | Продукция (3) | Комиссия (1)

Добавить | Заполнить | Поиск (Ctrl+F) | Еще

N	Номенклатура	#	Серия	Ед. изм.	Документ отгрузки	Паспорта и серии качества		Брутто		Нетто		Au, %		Аффина разница	Отклон %	
						Аффинаж	Отгрузка	Отгрузка	Тара	Аффинаж	Отгрузка	Отклонение	Аффинаж			Отгрузка
1	Слиток Доре		001	кг	Передача в переработку ...	Паспорт качества ЗСЦУ-000002 №1	Паспорт качества ЗСЦУ-000002 №1	10 847,0	3,000	10 840,0	10 844,0	-4,000	90,550	90,670	-0,120	-0,132
2	Слиток Доре		002	кг	Передача в переработку ...	Паспорт качества ЗСЦУ-000002 №1	Паспорт качества ЗСЦУ-000002 №1	8 955,0	2,000	8 953,00	8 953,00		92,340	92,340		
3	Слиток Доре		003	кг	Передача в переработку ...	Паспорт качества ЗСЦУ-000002 №1	Паспорт качества ЗСЦУ-000002 №1	9 205,0	3,000	9 200,00	9 202,00	-2,000	91,780	91,780		

## БАЛАНС МЕТАЛЛОВ

Шаблон баланса металлов определяет состав статей баланса и порядок расчета и разнесения невязки. Статьи баланса в свою очередь определяют алгоритмы расчета показателей.

Основной (Шаблоны баланса металлов)

Основное | Задачи | Мои заметки

Записать и закрыть | Записать | Создать на основании | Еще

Основное | Номенклатура баланса | Статьи

Добавить | Поиск (Ctrl+F) | Еще

N	Статья баланса	Ед. изм.	Формула разнесения невязки
1	Дробление руды	т	
2	Остаток руды на СДР на начало...	т	
3	Остаток руды на СДР на конец ...	т	
4	Переработка руды	т	?([Невязка] < 0, ([Невязка]*[СтатьиБаланса.ПереработкаРуды])/([СтатьиБаланса...
5	НЗП ЗИФ на начало периода	г	
6	НЗП ЗИФ на конец периода	г	

# БАЛАНС МЕТАЛЛОВ

Баланс металлов количественные и качественные показатели по статьям баланса, участкам и номенклатуре металлов баланса, рассчитывает и распределяет невязку.

N	Статья баланса	Ед. изм.	Сухой вес	Золото (Au)				Исходный баланс				Серебро (Ag)				Золото (Au)	Серебро (Ag)
				Содержание, г/т (%)	Количество, г	Извлечение, %	Разнесение невязки	Содержание, г/т (%)	Количество, г	Извлечение, %	Разнесение невязки	Содержание, г/т (%)	Количество, г	Извлечение, %	Разнесение невязки		
2	Остаток руды на СДР на начало периода	т	200,0	3,00	600,0			4,00	800,0								3,00
3	Остаток руды на СДР на конец периода	т	300,0	3,00	900,0			4,00	1 200,0								3,00
4	Переработка руды	т	1 000,0	3,00	3 000,0	100,00	67 190,0	4,00	4 000,0	100,00	15 640,0						70,19
5	НЗП ЗИФ на начало периода	г			300 000,0				50 000,0			999,99					
6	НЗП ЗИФ на конец периода	г			319 620,0				49 910,0			999,99					
7	Изменение НЗП ЗИФ за период	г			19 620,0				-1 090,0			-27,25					
8	Отвальная хвосты ЗИФ за период	т	1 000,0	0,60	600,0			0,70	700,0			17,60					0,60
9	Выпуск головной продукции по данным пр...	г	70 000,0		60 000,0				20 000,0			600,00					
10	Аффинажная разница	г	100,0		70,0				30,0			0,75					
11	Выпуск головной продукции с учетом афф...	г	70 100,0		60 070,0				20 030,0			600,75					
12	Металл технологический	г			2 500,0				3 300,0			82,60					
13	Невязка баланса						67 190,0				15 640,0						

N	Участок	Сухой вес	Золото (Au)				Исходный баланс				Итоговый баланс				Золото (Au)	Серебро (Ag)
			Содержание, г/т (%)	Количество, г	Извлечение, %	Содержание, г/т (%)	Количество, г	Извлечение, %	Содержание, г/т (%)	Количество, г	Извлечение, %	Содержание, г/т (%)	Количество, г			
														Содержание, г/т (%)		
5	Карьер "Южный"	500,0	3,00	1 500,0	100,00	4,00	2 000,0	100,00	70,19	35 095,0	100,00	19,64	9 82			
6	Карьер "Северный"	500,0	3,00	1 500,0	100,00	4,00	2 000,0	100,00	70,19	35 095,0	100,00	19,64	9 82			

# РАБОЧИЙ СТОЛ ДИСПЕТЧЕРА ФАБРИКИ

Рабочий стол переработки \*

Дата: 09.03.2022    Дата окончания смены: 09.03.2022    Подразделение: Золотоизвлекательная фа    Смена: 2 Смена (День В-20)

Показать настройки    Сохранить    Отмена    Настройка

Поиск (Ctrl+F)    Сырье (12)    Продукция (12)    Отходы    Материалы (2)    Показатели (6)    Время работы (1)

Время	Объект эксплуатации	Плотность питания	Готовый класс (0,071) г/ц
09:00	Сгуститель №2	50,700	81,200
11:00	Сгуститель №2	50,700	
13:00	Сгуститель №2	50,300	78,900
15:00	Сгуститель №2	50,700	
17:00	Сгуститель №2	50,700	79,100
19:00	Сгуститель №2	50,300	

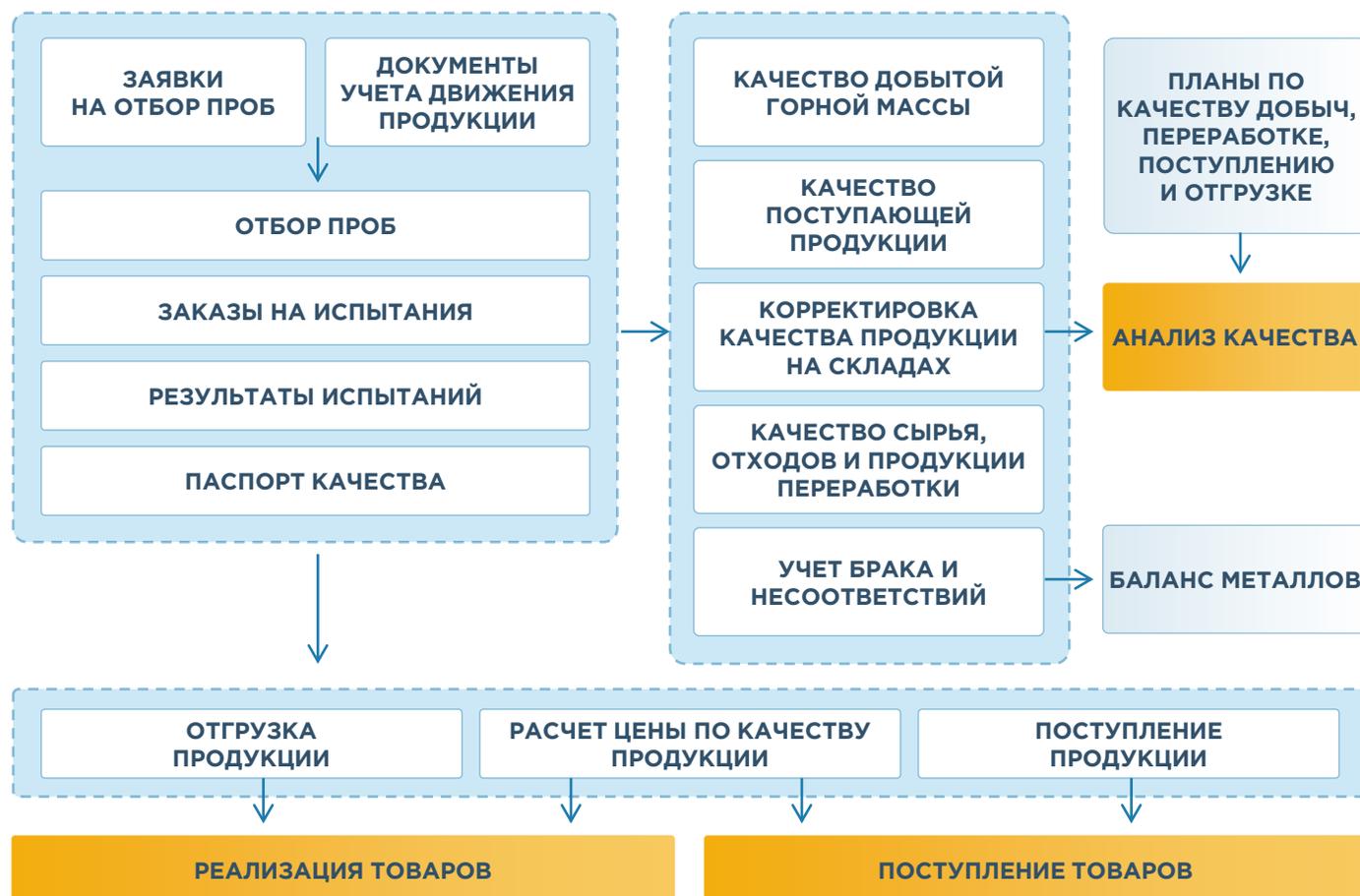
# УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

Подсистема позволяет вести планирование, измерение, расчет и установку качественных показателей запасов полезных ископаемых, добываемой и перерабатываемой горной массы, а также поступающей и отгружаемой продукции горнодобывающего предприятия.



## Возможности подсистемы:

- Учет проб, заказов на испытания и результатов лабораторных анализов
- Формирование паспортов и сертификатов качества
- Расчет стоимости продукции с учетом качества продукции
- Учет и расчет качественных показателей запасов полезных ископаемых, добываемого, поступающего и перерабатываемого сырья, отгружаемой продукции
- Формирование баланса металлов и переработки продукции
- Учет брака и несоответствий качества продукции
- Расчет цены продукции с учетом ее качественных характеристик



## УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ

В подсистеме реализован функционал для управления хозяйственным и технологическим транспортом, горным или специализированным оборудованием



### Возможности подсистемы:

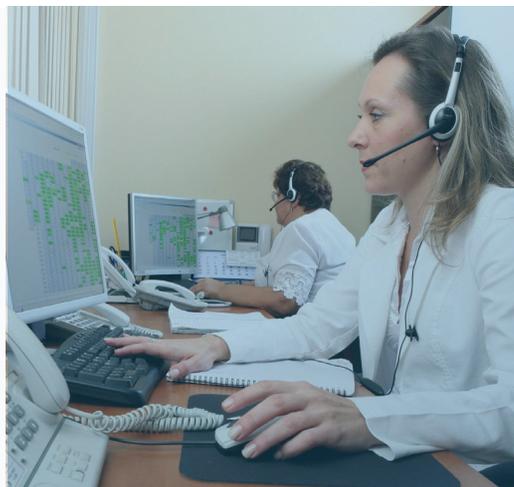
- планирование и учет времени работы и простоев оборудования
- контроль состава оборудования, выпускаемого на смену
- учет показаний счетчиков и наработки оборудования
- учет передачи и возврата оборудования сторонним контрагентам
- планирование и учет ремонтных работ
- печать и учет путевых листов
- контроль и учет наличия допуска у сотрудников к управлению оборудованием
- учет шин на оборудовании и складах



# УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ

## РАБОЧИЙ СТОЛ ТРАНСПОРТНОГО ДИСПЕТЧЕРА

Рабочий стол транспортного диспетчера служит для ввода и анализа информации по работе оборудования за смену. Позволяет фиксировать состав и время работы оборудования, показания счетчиков и наработку, данные табелирования по сотрудникам, расход и заправки ГСМ, выполненные хозяйственные и горные работы.



## УЧЕТ И ГРУППОВАЯ ПЕЧАТЬ ПУТЕВЫХ ЛИСТОВ

Реализована возможность пакетного формирования путевых листов по оборудованию на смену. Информация фиксируется в документах времени работы оборудования, учета показаний счетчиков, учета и слива ГСМ, табелирования сотрудников, работ горного оборудования, работы транспорта и спецтехники.



← → ☆ Формирование путевых листов

Записать Печать (F5) Быстрая печать (F6) Еще ?

Дата смены: 02.05.2024 Смена: 1 смена (8-20) Разрез Дата до: . .

Путевые листы Настройки

Добавить ↑ ↓ Заполнить - Еще -

N	Оборудование	Гос. номер	Гаражный номер	Сотрудник	Вид путевого листа	Путевой лист	Опасный груз	Работа на дорогах общего пользования	Вид сообщения Вид перевозки	Водитель №2 Прицеп Прицеп №2
1	251 БЕЛАЗ 7545	K565УУ	251	Абрамов Максим Вячеславович	Форма 4-С		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Пригородный Перевозка грузов	
2	324 Toyota Land Cruiser 200	K110ТО	324	Александров Георгий Денисович	Форма 3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<не используется> <не используется>	

Сотрудники

Диспетчер выдал: Аланчинцев Тимофей Григорьевич Диспетчер принял: Аланчинцев Тимофей Григорьевич Стропальщик: \_\_\_\_\_

Механик выпустил: Герасименко Евгений Абрамович Механик принял: Герасименко Евгений Абрамович

Медработник выпустил: Гладиллина Вера Михайловна Медработник принял: Гладиллина Вера Михайловна

# УЧЕТ И НОРМИРОВАНИЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Подсистема позволяет организовать сквозной непрерывный учет ГСМ на предприятии** — на оборудовании, складах и заправках от поступления до списания. На складах учет ведется параллельно в весе и объеме

## Возможности подсистемы:

- складской учет движения топлива и ГСМ в топливозаправщиках, заправках и складах ГСМ, включая операции поступления, перемещения, списания
- учет заливок топлива и ГСМ собственными или сторонними заправщиками
- корректировка остатков ГСМ по результатам инвентаризации (замеров остатков топлива в резервуарах) с использованием градуировочных таблиц
- учет топлива на оборудовании
- регистрация слива топлива с оборудования
- корректировка остатков топлива в оборудовании
- расчет нормативного расхода ГСМ на основании данных о планируемых или выполненных технологических операциях
- план-фактный анализ расхода топлива и выполнения установленных нормативов его расхода
- анализ остатков и движения топлива и ГСМ на складах и оборудовании.



# УЧЕТ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТЫ



## 1С:ERP Горнодобывающая промышленность и модуль для ERP

Поддерживаются все основные процессы кадрового учета и расчета заработной платы. В оперативном учете реализовано табелирование сотрудников и расчет данных для сдельной заработной платы и премий на основании производственного учета



## 1С:Горнодобывающая промышленность. Оперативный учет

Поддерживается упрощенный кадровый учет и оперативное табелирование сотрудников, а также расчет данных для сдельной заработной платы на основании производственного учета



### Возможности подсистемы:

- вести учет поступления, отгрузки и перемещения продукции водным транспортом
- планировать расстановки сотрудников по оборудованию;
- формировать таблиць рабочего времени на основании данных оперативного учета работы сотрудников и оборудования
- вести учет состава бригад
- вести учет допуска сотрудников к управлению оборудованием, стажировок
- рассчитывать премию и сдельный заработок сотрудников и бригад

#### КАДРОВЫЙ УЧЕТ



#### ДОПУСКИ СОТРУДНИКОВ К ОБОРУДОВАНИЮ И СТАЖИРОВКИ



#### РАССТАНОВКА СОТРУДНИКОВ ПО ОБОРУДОВАНИЮ



#### ОПЕРАТИВНОЕ ТАБЕЛИРОВАНИЕ И УЧЕТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ СОТРУДНИКОВ



#### ФОРМИРОВАНИЕ ТАБЕЛЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ



#### РАСЧЕТ ВЫРАБОТКИ И ПРЕМИЙ



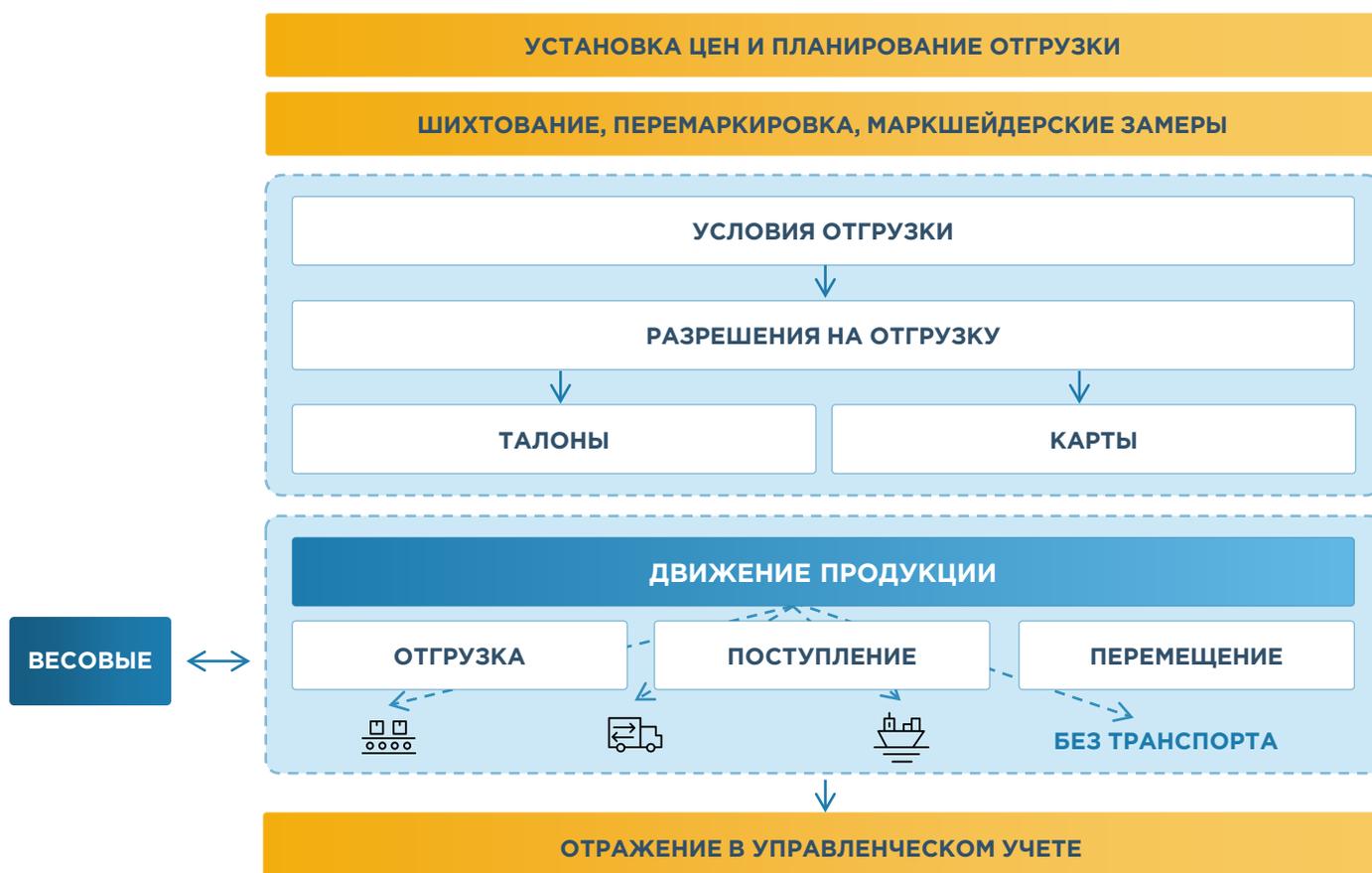
#### РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

# УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДАМИ И ОТГРУЗКОЙ ПРОДУКЦИИ

Подсистема позволяет управлять процессами на складах продукции, поступления, перемещения и отгрузки продукции.

## Возможности подсистемы:

- оперативный учет остатков и качества продукции на складах
- расчет шихты и учет шихтования
- учет перемаркировки, брака и несоответствия продукции
- учет списания со склада
- учет условий поступления и отгрузки продукции различными видами транспорта
- установка лимитов на отгрузку продукции
- формирование талонов и карт на отгрузку автотранспортом
- планирование и учет поступления, перемещения, отгрузки продукции автомобильным, железнодорожным и водным транспортом с возможностью подключения весового оборудования, а также без транспорта



# ОТГРУЗКА ПРОДУКЦИИ АВТОТРАНСПОРТОМ



## Возможности подсистемы:

- оперативный учет остатков и качества продукции на складах
- расчет шихты и учет шихтования
- учет перемаркировки, брака и несоответствия продукции
- учет списания со склада
- учет условий поступления и отгрузки продукции различными видами транспорта
- установка лимитов на отгрузку продукции
- формирование талонов и карт на отгрузку автотранспортом
- планирование и учет поступления, перемещения, отгрузки продукции автомобильным, железнодорожным и водным транспортом с возможностью подключения весового оборудования, а также без транспорта



Реализовано подключение к **весовому оборудованию** и контроль **максимально допустимой нагрузки**.

Устанавливается исходя из модели оборудования на основании документа «Установка значений нагрузки для конструкции осей автотранспорта».

# ОТГРУЗКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ



Решение позволяет отслеживать статусы и состояние вагонов, их перемещение от отправки и поступления на станцию до передачи грузополучателю, загружать данные о движении вагонов из файлов системы АСУ ЖД



Заполнение документов разгрузки и погрузки вагонов может производиться с помощью загрузки данных с весового оборудования



Журналы документов представлены в виде рабочего места, в котором имеется возможность формирования документов из определенного пользователем списка вагонов



На основании сформированных для грузополучателя отправок и маршрутов вагонов реализован расчет количественных и суммовых показателей партии продукции с учетом ее качества и формирование документов реализации с учетом условий отгрузки



## ПОДСИСТЕМА УЧЕТА ПОСТУПЛЕНИЯ, ОТГРУЗКИ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ ПОЗВОЛЯЕТ:

 Вести повагонный учет поступления, перемещения и отгрузки продукции

 Вести учет дислокации и местоположения вагонов

 Вести учет поступления порожних и груженых вагонов на станцию, в т.ч. на подходе

 Регистрировать подачу / уборку вагонов и расчет времени использования вагонов на путях необщего пользования

 Вести учет передачи вагонов с одной станции на другую или между путями одной станции, в т.ч. с погрузкой/разгрузкой

 Вести учет разгрузки и погрузки вагонов с возможностью подключения весового оборудования

 Формировать и вести учет отправки порожних или груженых вагонов

 Устанавливать финансовые условия поступления и отгрузки с учётом пересчёта цены по качеству

 Формировать реализации товаров на основании отгрузки жд транспортом, в том числе с учетом товаров в пути для способов отгрузки с переходом права собственности на станции получения



## Возможности модуля



Загрузка НСИ ЭТРАН: дороги, станции, вагоны, договоры, контрагенты...



Загрузка и выгрузка ЖД накладных (ГУ-27)



Загрузка и выгрузка заявок на перевозку грузов (ГУ-12)



Загрузка памяток и ведомостей подачи/уборки вагонов (ГУ-45 и ГУ-46)



Выгрузка уведомлений о завершении грузовых операций (ГУ-26)



Загрузка накопительных ведомостей (ФДУ-92)



Выгрузка согласий на отстой вагонов



Загрузка актов сверок расчетов, актов оказанных услуг, счет-фактур

## Формирование отчетов



Ведомость подачи / уборки вагонов



План-фактный анализ отгрузок по сравнению с заявками ГУ-12



Натурный лист поезда по форме АСОУП-3

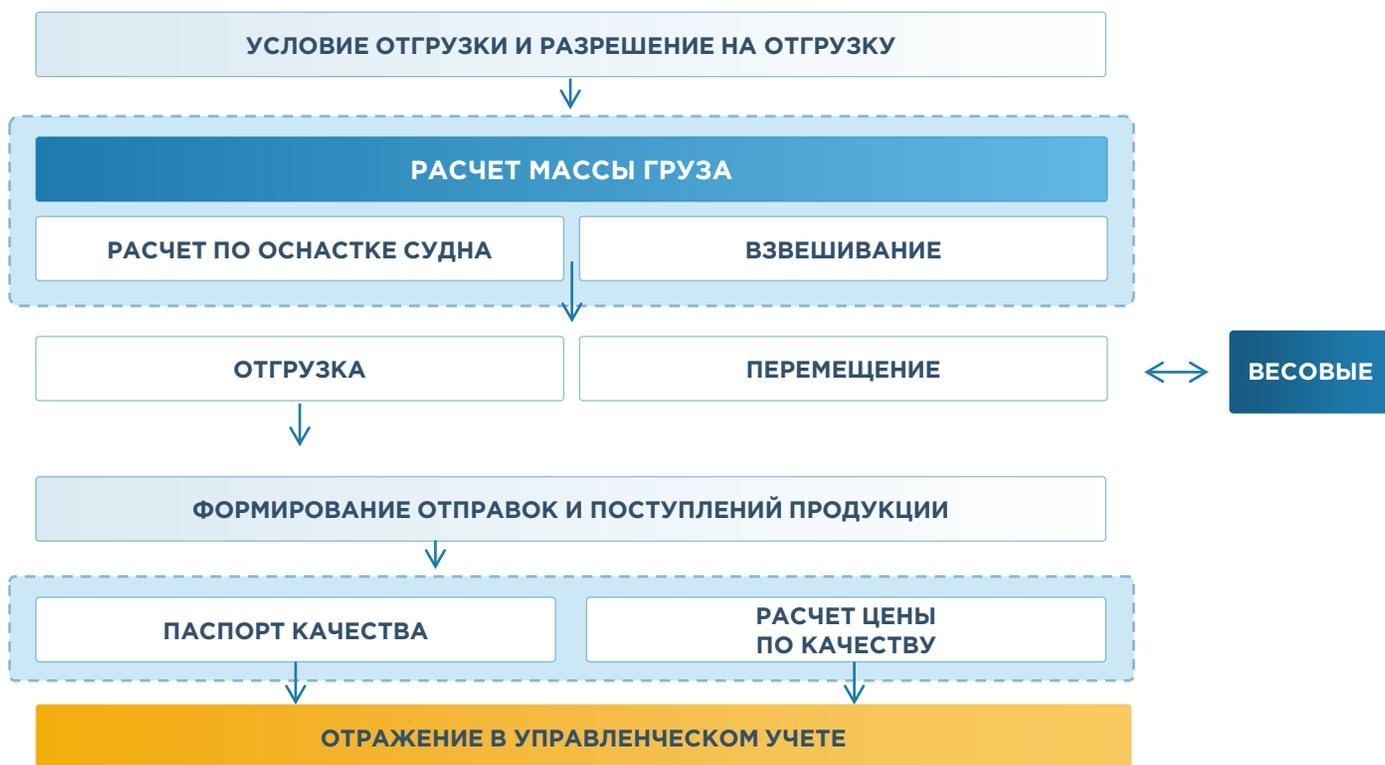


Реестр накладных ЭТРАН



Карточки контроля расчетов с РЖД и накопительные ведомости

## ОТГРУЗКА ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ



### Возможности подсистемы:

- вести учет поступления, отгрузки и перемещения продукции водным транспортом
- осуществлять выбор способа учета массы груза: расчет по оснастке судна и взвешиванием
- автоматически рассчитывать значения веса груза в судне и пересчитывать его в количество номенклатуры
- проводить анализ оперативной отгрузки продукции за определенный период

# МОНИТОРИНГ И АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ



Монитор показателей используется для контроля и анализа целевых показателей деятельности предприятия, позволяет анализировать текущие значения показателей и динамику их изменения, получать краткую или расширенную форму представления показателей, с графическим отображением данных и расшифровкой значений



## ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:



построение иерархической модели целей и целевых показателей



многообразие графических форм аналитических отчетов



реализация принципа контроля «День – Неделя – Месяц»



рассылка информации о производственных показателях на электронную почту пользователей



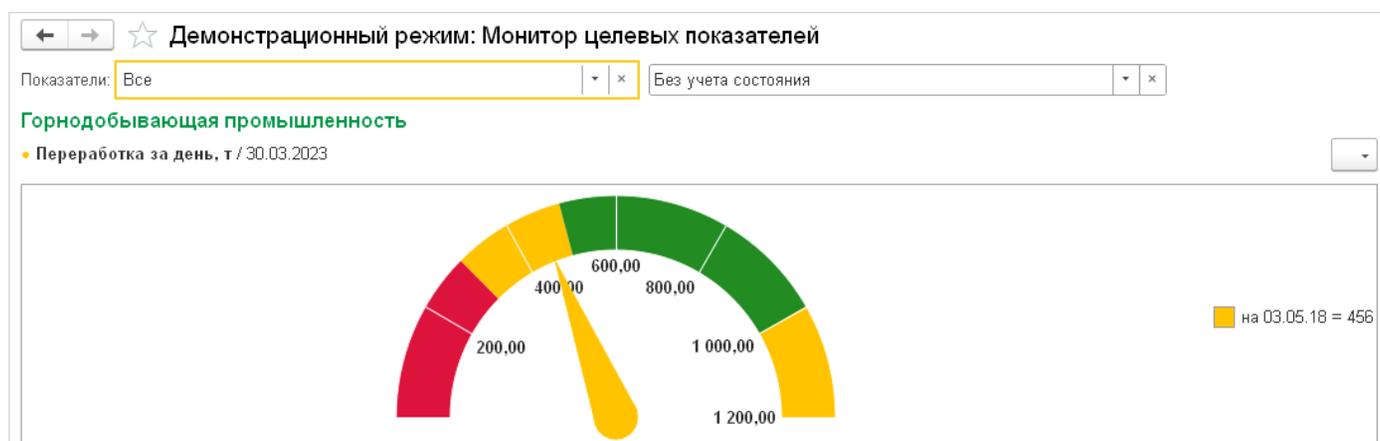
создание различных вариантов показателей с возможностью сравнения



доступ с мобильного устройства (планшет, смартфон) с доступом оффлайн



мониторинг целевых показателей с расшифровками исходных данных



## МОНИТОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ —

это удобный инструмент для оперативного руководства компанией, позволяющий:



контролировать работу предприятия в режиме реального времени, «охватить производство одним взглядом»



своевременно выявлять отклонения от плана, негативную динамику, точки роста



расшифровывать показатели с детализацией до отдельных хозяйственных операций

# РАСЧЕТ ПЛАНОВ ГОРНЫХ РАБОТ

В документе «Расчет планов горных работ» реализована возможность расчета объемов работ по алгоритмам, определенным в модели планирования, распределение работ по экскавации, взрывным работам, буровым работам, технологическим перевозкам по участкам работ и оборудованию. Выполняется контроль отклонения нормативной производительности от запланированных объемов работ по оборудованию с расчетом и визуализацией критических отклонений.

← → ☆ Расчет плана горных работ ЦУ-00000002 от 09.02.2024 12:17:32

Основное | Документооборот | Задачи | Мои заметки

Провести и закрыть | Сформировать документы планов | Отчеты | Файлы

Основное | Объемы работ | **Экскавация** | Взрывные работы | Буровые работы | Провозная

**Распределение по экскаваторам**

Обновить | Пересчитать | Очистить | Заполнить | Excel

Период / Место работы / Экскаваторы	Ш	ДР	Итого добыча	Вскрыша	Горная масса
Январь 2024					
План	150 000...	130 000...	280 000,00	429 197...	633 576,64
Итого распределено	180 000...	120 000...	300 000,00	459 855...	678 833,10
Нераспределенный объем	-30 000,00	10 000,00	-20 000,00	-30 657,92	-45 256,46
Горный отвод №1					
701 Экскаватор Komatsu PC1250	100 000...	20 000,00	120 000,00	259 000...	346 591,24
Горный отвод №2					
701 Экскаватор Komatsu PC1250	80 000,00	100 000...	180 000,00	200 855...	332 241,86

Комментарий: Выберите ячейку плана и введите комментарий

**Баланс производительности**

Обновить | Пересчитать | Заполнить | Excel

Период	Горное оборудование	Вид работ	Ед. изм.	Базовая норма	Условия работ Сложные усл...	Норма с учетом условий работ	Количество смен	Норма на период	План	Отклонение
Январь 2024	701 Экскаватор Komatsu PC1250	Добыча (разрез)	т	656,25	0,85	557,81	50,41	309 311,22	300 000,00	-9 311,22
Январь 2024	701 Экскаватор Komatsu PC1250	Вскрыша (разрез)	м3	250,00	0,80	200,00	50,41	110 902,00	459 855,00	348 953,00

Основное | Объемы работ | **Экскавация** | Взрывные работы | Буровые работы | Провозная

**Распределение транспорта**

Обновить | Пересчитать | Очистить | Заполнить | Excel

Показатели	Место работы / Марка экскаватора / Вид работ	Номенклатура	Характеристика	Ед. изм.	Январь 2024			Февраль 2024		Март 2024
					Среднее расстояние	Плановые объемы	Нераспределенные объемы	Среднее расстояние	Плановые объемы	
Объем транспортировки, всего				м3		678 833,10	-31 361,81	23,30	710 194...	
Горный отвод №1				м3		346 591,24	12 792,89	11,30	333 798...	
Комatsu PC-1250-7				м3		346 591,24	12 792,89	11,30	333 798...	
Добыча (разрез)	Уголь	Ш	т	2,00	2,00	100 000,00	-59 162,37	2,00	159 162...	2,00
Добыча (разрез)	Уголь	ДР	т	2,00	2,00	20 000,00	-4 342,48	0,30	24 342,48	2,00
Вскрыша (разрез)	Порода	3 Катег...	м3	3,00	3,00	259 000,00	59 146,79	9,00	199 853...	3,00

Комментарий: Выберите ячейку плана и введите комментарий

**Расчет провозной**

Пересчитать | Excel

Показатели	Характеристика	Ед. изм.	Январь 2024			Февраль 2024		Март 2024	
			Среднее расстояние	Количество машин	Белаз 7555В	Среднее расстояние	Количество машин	Среднее расстояние	Количество машин
Списочное кол-во автомобилей, план		шт.		17,00	17,00		17,00	17,00	
Количество автомобилей в работе		шт.		16,46	16,46		17,00	17,00	
Распределено				23,30	23,30	710 194...			
Уголь	Ш	т	2,00	3,00	3,00	238 743...			
Уголь	ДР	т	2,00	2,30	2,30	186 625...			
Порода	3 Катег...	м3	3,00	18,00	18,00	399 706...			
Недостаток/Избыток провозной...				6,84	6,84	295 123...		-17,00	-17,00

# 1С:ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

# 04

## ИНТЕГРАЦИЯ С ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ И ПРОГРАММАМИ

Комплексная автоматизация всех процессов предприятия

Благодаря слаженной работе с нашими партнерами мы успешно интегрируем другие решения «1С» и внешние информационные системы с линейкой продуктов «1С:Горнодобывающая промышленность».

**Константин Давкаев**

директор компании «Синерго»

”

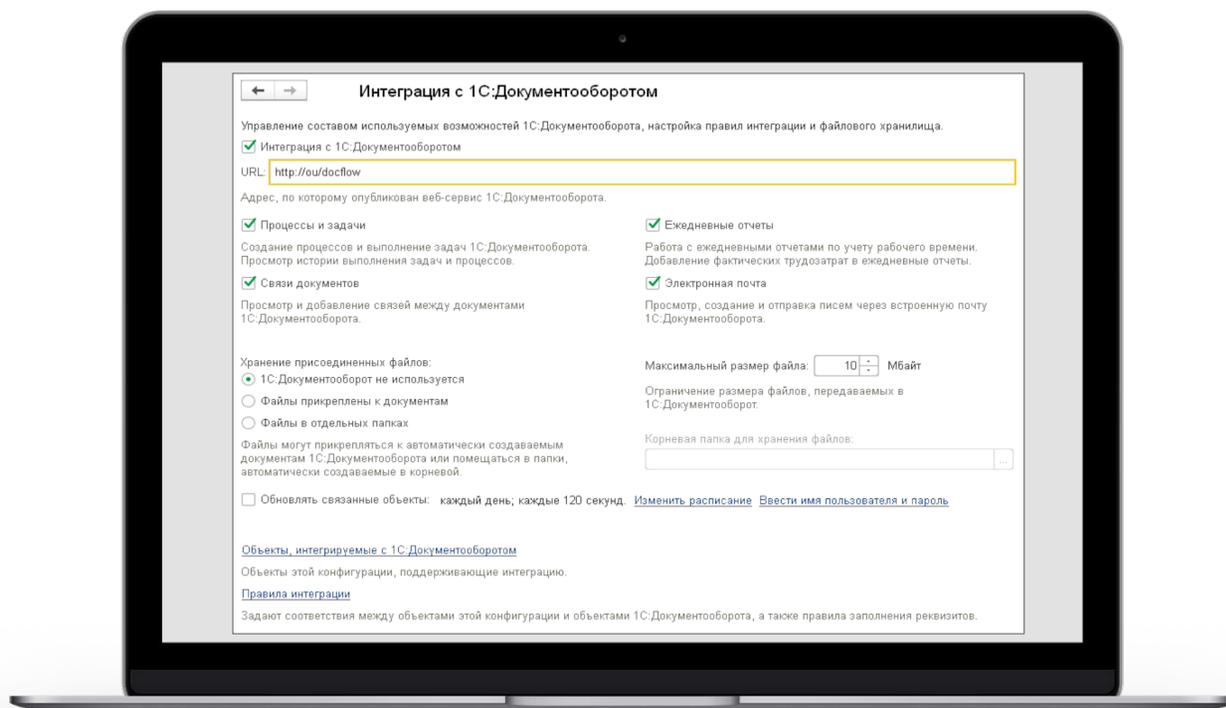
# ИНТЕГРАЦИЯ С 1С:ДОКУМЕНТООБОРОТ



«1С:Документооборот» помогает не только организовать электронный документооборот, но и наладить управление деловыми процессами, обеспечить контроль исполнения задач, регламентировать управленческую деятельность и повысить её эффективность.

Интеграция решений линейки «1С:Горнодобывающая промышленность» с «1С:Документооборот» сэкономит время и избавит от перехода из одной информационной базы в другую. В карточках другой конфигурации или приложении будут доступны гиперссылки, обеспечивающие доступ к любым учетным данным из «1С:Документооборота 8»:

- согласование документов оперативного учета
- создание и редактирование входящих, исходящих и внутренних документов
- установка связей между документами
- запуск и работа с бизнес-процессами и задачами
- изменение и выполнение задач
- создание, хранение файлов произвольных типов и работа с ними
- просмотр и отправка писем электронной почты
- отслеживание и учет рабочего времени; добавление фактических трудозатрат в ежедневные отчеты из данных решений «1С:Горнодобывающая промышленность»

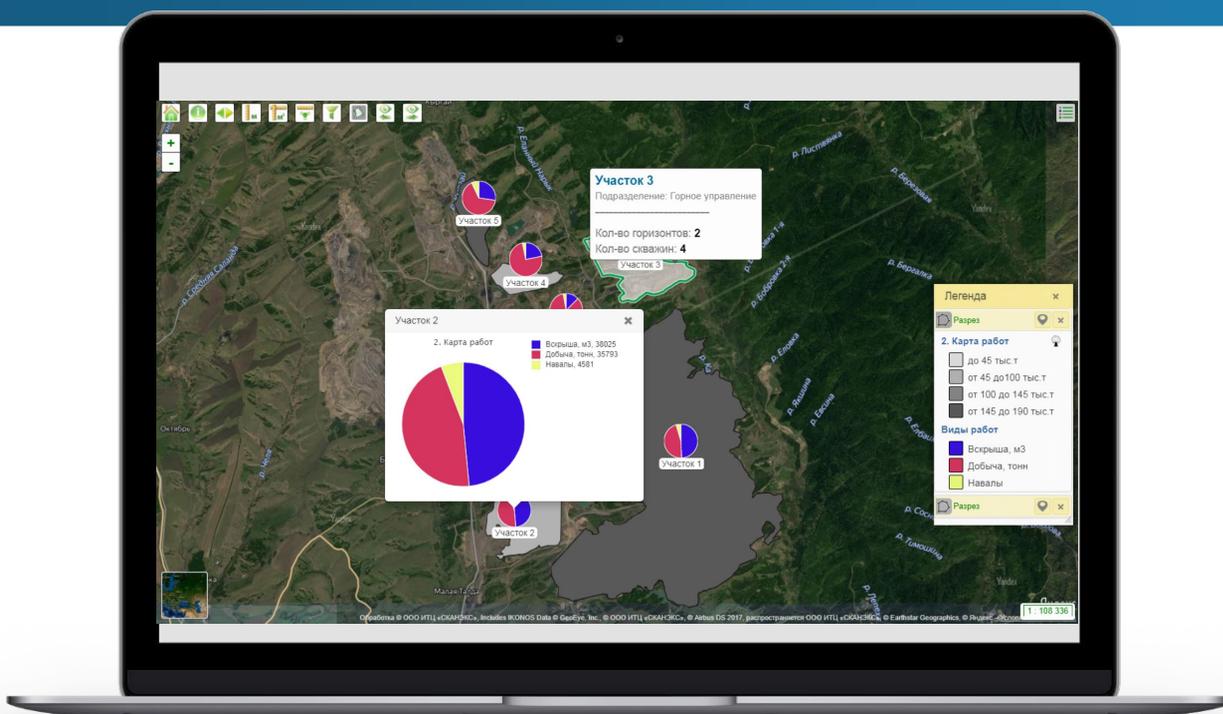


# КАРТОГРАФИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ С МОДУЛЕМ 1С:GIS



Интеграция с модулем «1С:GIS» позволяет наглядно отобразить данные по запасам полезных ископаемых, работам, остаткам на складах на карте, что упрощает их восприятие и анализ.

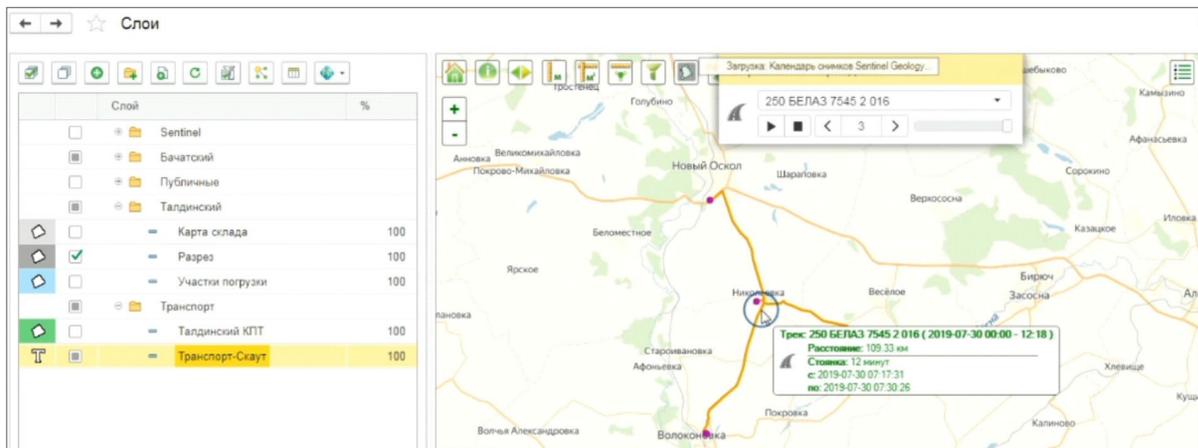
При необходимости любую информацию можно расшифровать до отчетов и первичных документов и справочников системы.



## Интеграция с системами диспетчеризации

Совместное использование с «1С:GIS» и системами диспетчеризации позволяет:

- в режиме реального времени получать данные о показаниях счетчиков, объемах работ и рейсов, расходе и заправках топлива, пробегах, контролируемых показателях работы оборудования
- осуществлять диспетчеризацию разного оборудования в одном окне



# ЛИНЕЙКА РЕШЕНИЙ 1С:ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



## НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

**«1С:Производственная безопасность»** — это линейка решений фирмы «1С», которые предназначены для автоматизации задач обеспечения охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на предприятии различных отраслей, в том числе и на предприятиях горнодобывающей отрасли.

### 1С:Производственная безопасность. Охрана труда

- Учет средств индивидуальной защиты
- Управление процессом медосмотров
- Учет несчастных случаев на производстве
- Управление мероприятиями по охране труда

### 1С:Производственная безопасность. Охрана Окружающей Среды

- Учет загрязнения атмосферного воздуха
- Учет водозаборов, сбросов сточных или дренажных вод
- Учет обращения с отходами
- Автоматизированные расчеты платы за негативное воздействие на окружающую среду

### 1С:Производственная безопасность. Пожарная безопасность

- Учет объектов защиты и пожарной техники
- Управление противопожарными тренировками
- Обработка результатов деятельности пожарно-технической комиссии, формирование отчетной документации
- Управление противопожарными мероприятиями

### 1С:Производственная безопасность. Промышленная безопасность

- Учет опасных производственных объектов
- Формирование регламентированных документов по промбезопасности
- Оформление аварий и происшествий
- Управление мероприятиями в области промышленной безопасности

### 1С:ENS Комплексная производственная безопасность КОРП

Предназначен для комплексной автоматизации производственной безопасности в крупных территориально-распределенных и холдинговых компаниях. Решение позволяет автоматизировать задачи охраны труда, ГО и ЧС, экологической, промышленной, пожарной, транспортной безопасности и электробезопасности; позволяет обеспечить формирование необходимой корпоративной и аналитической отчетности



Работает на базе богатейшего Баженовского месторождения асбеста, разведанных запасов которого хватит более чем на 150 лет. Месторождение разрабатывается открытым способом

**Информационная  
система**



**1С:Производственная безопасность. Комплексная**

## ✓ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

**Автоматизировано > 90 рабочих мест**

### **Автоматизированы процессы:**

- Сбор и расчет потребности СИЗ и СИОС
- Учет выдачи СИЗ и СИОС
- Снижение неликвидных остатков СИЗ и СИОС
- Введение личной карточки выдачи СИЗ
- Учет данных Рабочих мест при выдаче СИЗ сотрудникам, положенных по видам работ
- Своевременное списание СИЗ с сотрудников предприятия в соответствии с нормами выдачи СИЗ и сертификатами соответствия
- Автоматизированный кабинет управления данными СОУТ

### **Доработанный функционал:**

- Печатные формы по учету спецодежды и спецоснастки
- Привязка размерного ряда сотрудника и его антропометрических данных
- Кабинет управления данными специальной оценки условий труда (СОУТ)
- Автоматический обмен данными между системами «1С:ERP. Управление холдингом» и «1С:Производственная безопасность. Комплексная»



«Внедрение «1С:Производственная безопасность» позволило сократить трудозатраты нормировщиков и сотрудников склада по планированию и учету СИЗ и СИОС на предприятии, реализован автоматизированный контроль обеспеченности сотрудников СИЗ и СИОС».

### **Майданский Аркадий**

Заместитель технического директора ПАО «Ураласбест»



# SINERGO

MINING IT SOLUTIONS

## КОМПАНИЯ «СИНЕРГО» —

разработчик решений для комплексной автоматизации  
горнодобывающих предприятий



654005, Россия, Кемеровская обл.  
г. Новокузнецк, пр. Строителей, 91а



тел: (3843) 322-101



company@sinergo.ru



sinergo.ru, www.1c-mining.ru