

SINERGO

▲ MINING IT SOLUTIONS

Результаты внедрения решений «1С:Горнодобывающая промышленность 2». Анализ проектного опыта и рекомендации для выбора ИТ-стратегии горнодобывающих предприятий

Константин Давкаев
Директор компании «Синерго»



Проектный опыт в горнодобывающей отрасли

SINERGO

MINING IT SOLUTIONS



Результат проектов – сокращение экономических затрат и прозрачный учет производственных показателей



25 предприятий уже автоматизированы с помощью программных продуктов «IC:Горнодобывающая промышленность»



2020



ПРОМЫШЛЕННО – МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ХОЛДИНГ

2019





1С:ERP
Горнодобывающая
промышленность 2



1С:Горнодобывающая
промышленность 2.
Модуль к 1С:ERP



1С:Горнодобывающая
промышленность 2.
Оперативный учет

Модуль предназначен для расширения функциональных возможностей решений на базе конфигураций «ERP. Управление холдингом» и «ERP Управление предприятием 2»



SINERGO

▲ MINING IT SOLUTIONS

Результаты внедрения решений
«1С:Горнодобывающая промышленность 2»



1С:ERP Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Автоматизация расчета себестоимости, подготовки и сдачи управленческой и регламентированной отчетности
2. Автоматизация материальных отчетов с передачей заполнения на МОЛ и возможностью проверки соответствия нормативному расходу и контролю лимитов списания ТМЦ и приемки услуг
3. Автоматизация списания РБП на основании объема горных работ

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Быстрое закрытие месяца (пример, ММК-УГОЛЬ – 6 числа)
2. Анализ прямых и косвенных расходов на обслуживание, ремонты и эксплуатацию оборудования
3. Снижение трудозатрат на отчеты МОЛ по расходам подразделений за период



1С:ERP. Управление холдингом + Модуль Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Возможность формирования отчетности по МСФО с удобной настройкой элиминации внутригрупповых операций
2. Автоматизация расчета корпоративных налогов
3. Автоматизация учета финансовых инструментов

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Быстрое закрытие месяца по МСФО
2. Оптимизация налоговой нагрузки для группы компаний
3. Оптимизация управления оборотным капиталом группы компаний



1С:ERP Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Расшифровка калькуляции расходов по процессам и статьям калькуляции
2. Автоматизация формирования управленческой отчетности по методике Total Cash Costs и по процессам
3. Построение структуры бюджетов в пользовательском режиме

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Возможность быстрого и гибкого анализа расходов
2. Возможность анализа эффективности управления предприятием по процессам и оперативным расходам на производство
3. Сокращение трудозатрат и времени на бюджетный процесс



1С:ERP. Управление холдингом + Модуль Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Построение корпоративной бюджетной модели с настраиваемой детализацией по произвольным источникам данных (данные текущей ИБ, внешние ИБ, Excel и др.)
2. Управление финансовой структурой и горизонтами планирования
Автоматизация этапов бюджетного процесса с формированием задач ответственным исполнителям и контролем исполнения
3. Аналитические панели с инструментами моделирования, сценарного и факторного анализа

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение трудозатрат и времени на процессы бюджетирования
2. Снижение трудозатрат и времени на учет, анализ и формирование консолидированной отчетности
3. Повышение экономических результатов работы предприятия за счет построения прозрачной системы сбалансированных показателей для центров ответственности с одновременным контролем бюджетов



1С:ERP Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Управление уровнями детализации бюджетных лимитов
2. Настраиваемые директивы разрешения и запрета платежей

1

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Ускорение процедур согласования заявок на операции
2. Оперативный контроль за расходованием денежных средств

1



1С:ERP. Управление холдингом +
Модуль Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Централизованное управление лимитами по всем ЦФО по данным подсистемы бюджетирования (бюджет расходов, бюджет ДДС, бюджет закупок)
2. Удобные инструменты перераспределения лимитов и резервирования бюджетных квот
3. Контроль бюджетных лимитов при заключении договоров

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Повышение финансовой дисциплины и точности операционного планирования
2. Предотвращение превышения плановых показателей
3. Ускорение процедур принятий обоснованных решений при изменении лимитов



1С:ERP Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Автоматизация формирования заявок на расход ДС с лимитированием по БДДС и применением процессов согласования в 1С:Документооборот
2. Применение Директ-банк существенно снижает трудозатраты на отправку платежных поручений и риски мошеннических схем

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Повышение скорости согласования и оплаты заявок на расход ДС

1



1С:ERP. Управление холдингом + Модуль Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Реестры на оплату с группировкой заявок со сложной маршрутизацией и групповым контролем
2. Платежный календарь для управления ДС с возможностью вариаций и анализа «что, если» и балансирования
3. Автоматизация сложных процессов согласования без применения 1С:Документооборот
4. Автоматическое отслеживание обязательств сторон по оплате
5. Формирование и контроль потребности в денежных средствах

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение трудозатрат и времени на процессы управление денежными средствами и договорами
2. Автоматическое формирования заявок на расход ДС при возникновении или изменении событий, влияющих на график оплат

1



1С:ERP Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Автоматизация складского учета с применением ордерной схемы, торгового оборудования и ячеистого хранения
2. Автоматизация формирования и обеспечения потребностей и закупок за счет применения политик обеспечения с резервированием ТМЦ на складах
3. Автоматизация формирования бюджета закупок, в т.ч. на основании планов горных работ и переработки
4. Автоматизация контроля лимитов на закупки

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение пересортицы и неликвидных запасов на складах
2. Значительное снижение срока поставок ТМЦ
3. Ликвидация дублей в номенклатурном справочнике за счет предварительного согласования позиций при заявочной компании
4. Прозрачность лимитирования и состояния заявок на закупку и списания ТМЦ
5. Быстрый поиск ТМЦ по свойствам и характеристикам



1С:ERP. Управление холдингом + Модуль Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Полная автоматизация процессов снабжения – от заявки и конкурентных предложений до обеспечения, что в совокупности с интеграцией с торговыми площадками может существенно сократить процесс согласования и обеспечения потребностей
2. Снижение трудозатрат на работу с аналогами номенклатуры за счет прозрачности цепочки поставок

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Сокращение трудозатрат на процесс обеспечения потребностей
2. Повышение прозрачности заявочной компании
3. Сокращение расходов на приобретение ТМЦ за счет автоматизации процессов закупок, предотвращение ошибок по причине человеческого фактора и наличия мощных инструментов анализа
4. Поставки ТМЦ точно в необходимый срок



1С:ERP Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Автоматизация учета разнообразных цепочек поставки и отгрузки продукции различными видами транспорта
2. Расчет стоимости продукции по качеству и биржевым курсам с возможностью корректировки по данным покупателя
3. Автоматизация управления, контроля и учета процессов отгрузки, перемещения и поступления продукции
4. Анализ коммерческих расходов по вагонам, контейнерам, судам, автотранспорту по каждой партии или серии продукции

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение коммерческих расходов на реализацию и отгрузку продукции
2. Оптимизация цепочек поставки
3. Снижение трудозатрат на ведение учета комиссионных и агентских схем



1С:ERP. Управление холдингом + Модуль Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Полноценный процесс управления договорами с применением спецификаций позволяет автоматизировать формирование планов продаж, поступления ДС и бюджетов продаж

1

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение дебиторской задолженности
2. Сокращение трудозатрат на планирование и бюджетирование доходов и денежных средств

1



1С:ERP Горнодобывающая промышленность 2

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Автоматизация процессов планирования и контроля исполнения инвестиционных бюджетов
2. Автоматизация план-фактного анализа инвестиционной программы с возможностью анализа соответствующих бюджетов в единой информационной базе

1

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Оптимизация инвестиционной программы
2. Контроль расходов инвестиционных проектов



1С:PM Управление проектами КОРП

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Автоматизация расчета потребности в ТМЦ, работ подрядчиков и собственных трудовых ресурсов по проектам
2. Автоматизированное управление ресурсами проекта

1

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Повышение экономической эффективности проектов
2. Сокращение сроков выполнения инвестиционных проектов

1



РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

- Мощный пакет производственных отчетов для формирования сводок, план-фактного и факторного анализа горных работ, переработки и отгрузки
- Интеграция с АСУ ТП, АСД и весовыми, что в сочетании с мобильными приложениями дает возможность управлять предприятием в режиме online
- Структура данных подсистем производственного учета в совокупности с организационными мероприятиями и системой прав доступа позволяет персонифицировать любые данные и их корректировку в системе
- Распределение ответственности за ввод информации позволяет существенно снизить трудозатраты на многократный ввод информации в несколько систем или файлов с большой вероятностью их искажения после нескольких корректировок

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Автоматизированное планирование ППР на основании ремонтных спецификаций, планов работ, статистических данных и данных о наработке с возможностью автоматического формирования потребности для ремонтов
2. Учет и план-фактный анализ времени работы оборудования и простоев
3. Учет шин на складах и оборудовании с возможностью автоматического формирования потребности
4. Учет показаний счетчиков, наработки оборудования, узлов и агрегатов
5. Учет расходов в разрезе оборудования

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Инструменты для повышения производительности оборудования и снижения незапланированных простоев
2. Снижение трудоемкости ведения учета основных показателей работы оборудования и формирования отчетности (максимальный эффект при интеграции с системами диспетчеризации оборудования)
3. Повышение ходимости шин за счет предоставления информации о ходимости шин по маркам в различных условиях
4. Мощный пакет отчетности для план-фактного и факторного анализа с целью выявления возможностей для оптимизации работы оборудования
5. Прозрачный план потребностей и закупок в части ремонтов и технического обслуживания, шин

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Тотальный учет топлива и ГСМ на складах и заправщиках от поступления до заправки и списания
2. Учет заправок и расхода топлива на оборудовании и параметризованное нормирование расхода топлива
3. Анализ расхода топлива по оборудованию в разрезе путевых листов
4. Формирование потребности в топливе и ГСМ на основании производственных планов и статистики потребления
5. Отражение движения и расхода топлива и ГСМ в управленческом и регламентированном учете

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Инструменты для оптимизации расхода на оборудовании и контроля движения ГСМ по складам и оборудованию
2. Возможность анализа расходов на ГСМ в разрезе оборудования
3. Снижение трудозатрат на отражение движения и расхода топлива и ГСМ в управленческом и регламентированном учете с возможностью автоматического пересчета расхода на оборудовании из литров в килограммы по плотности заливок
4. Прозрачный план потребностей и закупок в части ГСМ и топлива

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Учет геологических запасов и остатков к выемке по участкам, блокам и лавам
2. Учет, план-фактный и факторный анализ горных и геологоразведочных работ
3. Автоматизированное формирование планов горных работ на основании исходных направлений ведения горных работ в части распределения транспорта с учетом планов ППР
4. Информация по горным работам с учетом результатов маркшейдерских замеров и перемаркировки
5. Отражение добычи и горных работ в управленческом и регламентированном учете

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение трудоемкости планирования и перепланирования горных и геологоразведочных работ
2. Повышение производительности за счет наличия актуальной информации по выполнению плана
3. Возможность поиска узких мест в производстве работ с помощью применения анализа по методике план по факту – расчета нормативной производительности с учетом фактической перестановки техники
4. Снижение трудозатрат на отражение горных и геологоразведочных работ в управленческом и регламентированном учете с учетом маркшейдерских замеров и перемаркировки
5. Прозрачный план нормируемых потребностей в материалах на производство горных и геологоразведочных работ

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Автоматизированное формирование планов переработки с учетом качества и количества сырья на складах и планового качества и количества поступающего в переработку сырья, а также планов ППР
2. Учет, план-фактный и факторный анализ переработки
3. Учет технологических показателей процесса переработки в разрезе оборудования
4. Возможность учета по давальческим схемам переработки и разделения потоков переработки по собственникам
5. Отражение результатов переработки в управленческом и регламентированном учете

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение трудоемкости планирования и перепланирования переработки
2. Повышение производительности за счет наличия актуальной информации по выполнению плана
3. Снижение трудозатрат на отражение переработки в управленческом и регламентированном учете с учетом маркшейдерских замеров и перемаркировки ¹
4. Прозрачный план нормируемых потребностей в материалах на переработку с учетом качественных характеристик сырья

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Учет отобранных проб и результатов лабораторных анализов
2. План-фактный анализ по качественным показателям добычи, переработки и отгрузки
3. Формирование баланса углей, металла и т.д., определяющих сходимость качественных и количественных потоков сырья, незавершенного производства, продукции, с учетом остатков на складах и в пути
4. Автоматический расчет стоимости отгружаемой продукции на основании качественных характеристик продукции

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение трудозатрат на учет качественных показателей – данные заносятся сотрудниками лабораторий или ОТК один раз и используются во всех контурах учета
2. Снижение трудозатрат на формирование планов по качеству, отчетов и балансов
3. Оптимизация процессов добычи и переработки за счет наличия «больших данных» по качеству и возможности их анализа для поиска и оптимизации максимально выгодного выхода товарной продукции

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Учет процессов шихтования и перемаркировки продукции на складах
2. План-фактный анализ отгрузки продукции, в т.ч. по качеству продукции
3. Планирование отгрузки и внутренних перевозок с учетом планов добычи и переработки
4. Отражение отгрузки в управленческом и регламентированном учете с автоматическим расчетом скидки и наценки за качество продукции
5. Управление отгрузкой продукции с помощью многоуровневой системы: условия отгрузки – лимиты и разрешения на отгрузку – разрешения на погрузку – талоны и карты

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Повышение обогащаемости за счет управления процессами шихтования и подачи на фабрику
2. Возможность оперативного анализа отгрузки с разделением единой цены на компоненты: себестоимость продукции, доп. услуги, стоимость доставки
3. Автоматизация формирования пакета отгрузочных документов
4. Снижение трудоемкости планирования отгрузки
5. Снижение трудозатрат на отражение отгрузки в управленческом и регламентированном учете

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Учет движения вагонов от отправления оператором вагонов до доставки грузополучателю
2. Интеграция с весовым оборудованием для исключения человеческого фактора в учете
3. Расчет стоимости за простой вагонов на путях необщего пользования
4. Планирование отгрузки с учёта данных о дислокации вагонов, их состояния и остаточного пробега
5. Расчет стоимости за услуги перевозчиков
6. Интеграция с ЭТРАН в режиме обмена сообщениями 410 или в режиме АСУ-АСУ
7. Учет и планирование маневровых работ собственного и наемного жд транспорта

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение штрафов за простой вагонов
2. Снижение трудоемкости учета движения и погрузки/разгрузки вагонов
3. Исключение риска отправки больных вагонов и вагонов с недостаточным остаточным пробегом
4. Оптимизация отгрузки за счет наличия точной и актуальной информации о подходе вагонов
5. Повышение эффективности маневровых работ
6. Снижение трудоемкости формирования пакета документов по маневровым работам

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Учет поступающего и отправляемого автотранспорта
2. Учет перемещение продукции автотранспортом
3. Интеграция с весовым оборудованием для исключения человеческого фактора в учете
4. Расчет стоимости за услуги перевозчиков
5. Контроль максимально допустимой загрузки на ось для снижения штрафных санкций
6. Контроль отгрузки автотранспортом по лимитам, талонам и картам

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Недопущение штрафов за превышение максимальной нагрузки на ось
2. Отсутствие «лишней» отгрузки контрагентам
3. Выявление расхождений по весу продукции при перемещении автотранспортом между складами
4. Снижение количества ошибок или намеренной корректировки объемов отгрузки за счет интеграции учетной системы с весовым оборудованием
5. Контроль стоимости услуг перевозчиков

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Учет поступления, отгрузки и перемещения водным транспортом
2. Автоматический расчет массы груза на основании данных об осадки судна
3. Интеграция с весовым оборудованием для исключения человеческого фактора в учете
4. Учет отгрузки на экспорт в разрезе таможенных деклараций, коносаментов, поручений на отгрузку на экспорт
5. Расчет стоимости за услуги перевозчиков

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Выявление расхождений по весу продукции при перемещении водным транспортом между складами
2. Контроль стоимости услуг перевозчиков
3. Снижение количества ошибок или намеренной корректировки объемов отгрузки за счет интеграции учетной системы с весовым оборудованием

РЕЗУЛЬТАТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

1. Автоматическое формирование табеля на основании данных оперативного учета
2. Расчет сдельной заработной платы по бригадам и сотрудникам на основании данных оперативного учета
3. Расчет премий и доплат на основании данных оперативного учета
4. Распределение начисленной заработной платы на направления деятельности с детализацией до оборудования

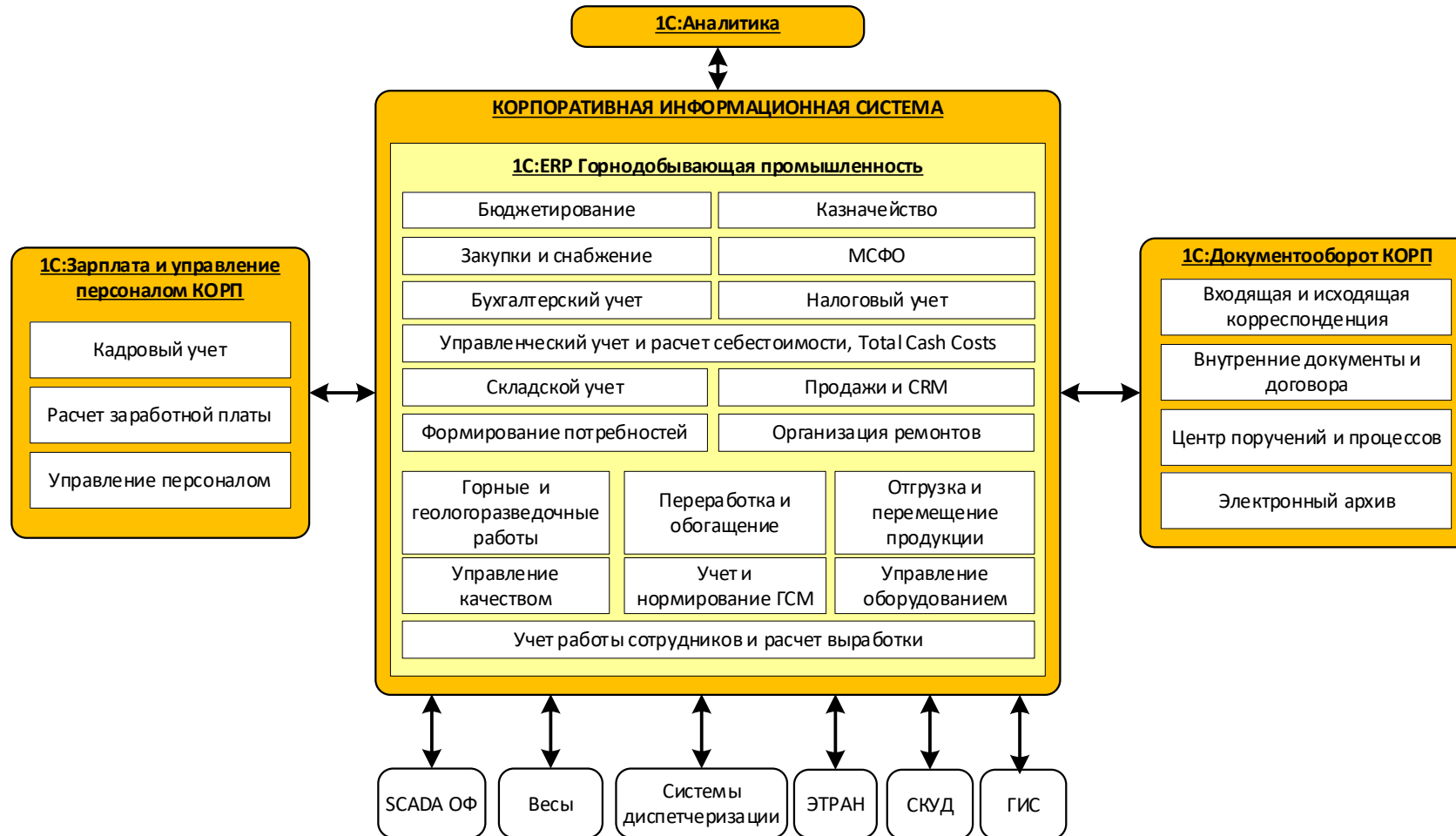
РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

1. Снижение трудозатрат на формирование табеля и расчет заработной платы до 50%
2. Возможность расшифровки заработной платы до операции
3. Прозрачность схем мотивации персонала
4. Снижение количества ошибок и человеческого фактора
5. В перспективе возможно создание личного кабинета сотрудника, в котором расчет заработной платы производится в он-лайн режиме

SINERGO

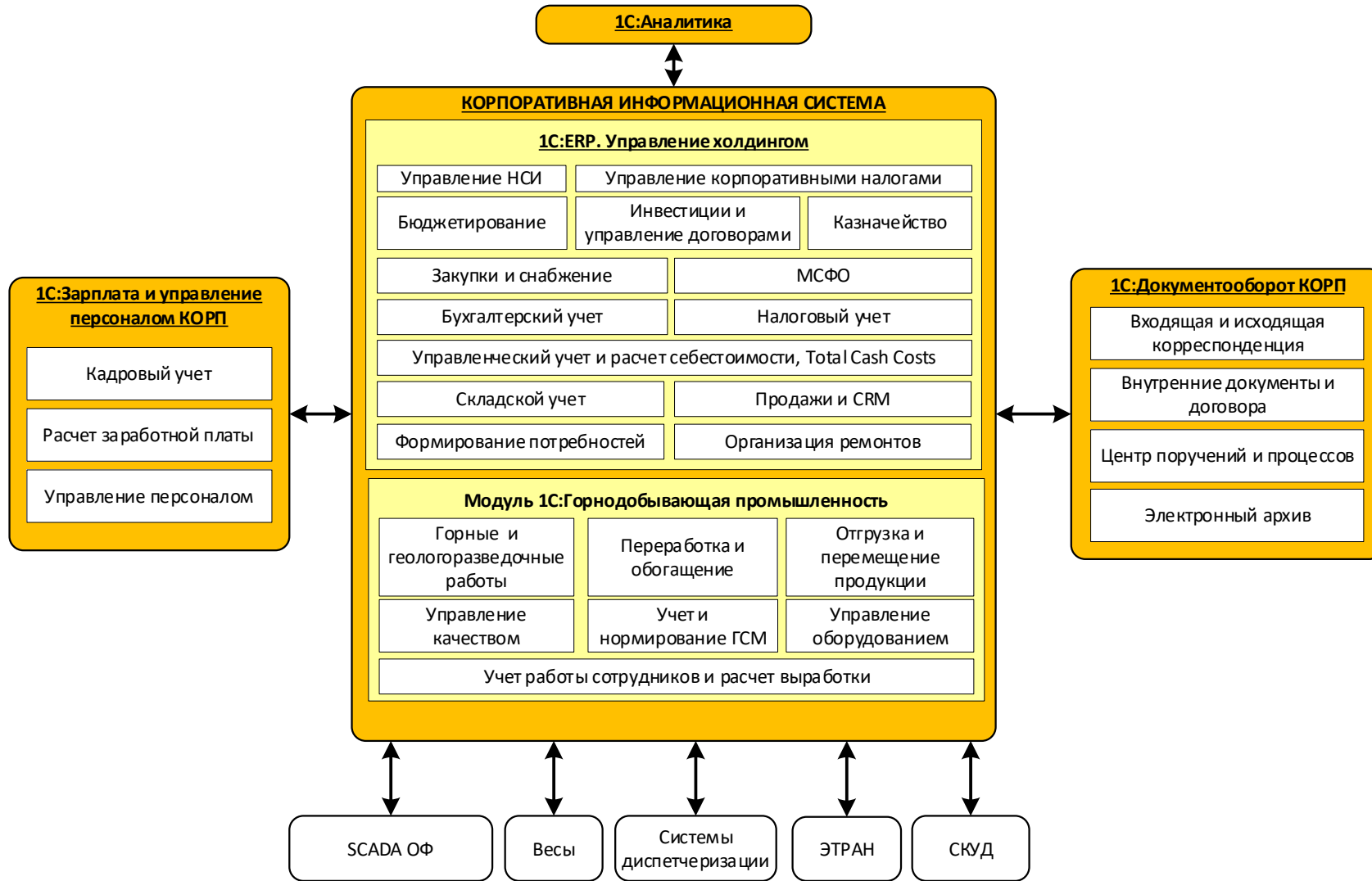
▲ MINING IT SOLUTIONS

**ИТ-стратегия корпоративной информационной системы
для горнодобывающих предприятий**



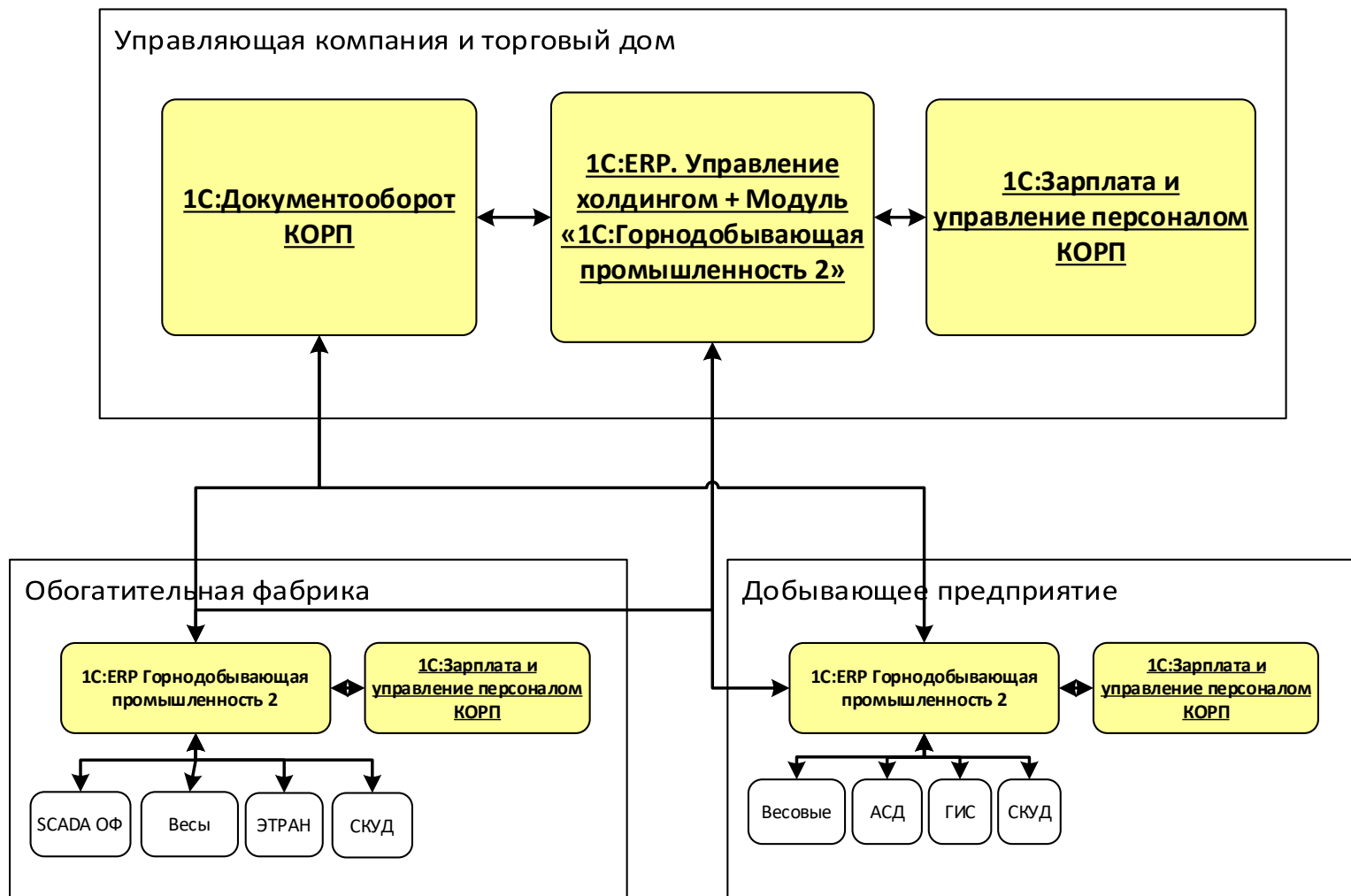
ОПИСАНИЕ

- Для небольших моно-предприятий
- Учет ведется в единой корпоративной информационной системе
- Возможность выделения ЗУП в отдельную базу для снижения рисков доступа к конфиденциальным данным и повышения скорости обновления
- Отсутствие обменов между системами существенно повышает оперативность получения и актуальность данных
- Высокие риски отсутствия доступа для процессов в реальном режиме времени во время обслуживания или обновления системы
- Требуется резервирование аппаратных и программных компонентов



ОПИСАНИЕ

- Для крупных моно-компаний
- Учет ведется в единой корпоративной информационной системе
- Возможность выделения ЗУП в отдельную базу для снижения рисков доступа к конфиденциальным данным и повышения скорости обновления
- Отсутствие обменов между системами существенно повышает оперативность получения и актуальность данных
- Высокие риски отсутствия доступа для процессов в реальном режиме времени во время обслуживания или обновления системы
- Требуется резервирование аппаратных и программных компонентов



ОПИСАНИЕ

- Для крупных холдингов
- Учет ведется в распределенных базах: «ERP. Управление холдингом» в управляющей компании и «ERP. Горнодобывающая промышленность 2» на производственных и дочерних предприятиях
- ЗУП в отдельной базе для снижения рисков доступа к конфиденциальным данным и повышения скорости обновления
- Большое количество обменов между базами требует дополнительных трудозатрат и ресурсов
- Снижаются риски отсутствия доступа для процессов в реальном режиме времени во время обслуживания или обновления системы
- Повышенные требования к каналам передачи данных требуют резервирования

Контакт-центр

+7 (3843) 321-101
company@sinergo.ru

Партнерский отдел

+7 (3843) 322-105
sales@sinergo.ru

Линия поддержки

+7 (3843) 321-103
hotline@sinergo.ru

Департамент маркетинга и развития

+7 (3843) 321-105, доб. 308
marketing@sinergo.ru



SINERGO

MINING IT SOLUTIONS