

1С:ERP Управление предприятием 2.0



**Порядок выдачи производственных заданий
конечным исполнителям, повышение точности учета,
инструменты оперативной регистрации работ в
«1С:ERP»**

**Алексей Кислов,
руководитель подразделения
«Решения для промышленности и сельского хозяйства»
Фирма «1С»**

Учет производственных операций

Описание технологического процесса.

Связь с ресурсной спецификацией.

Пооперационное планирование

001_ДТ.СИ1000.017 Пресс-форма (Маршрутная карта)

Записать и закрыть



Назначить основной



Схема операций

Все действия ?

Группа: СИ1000 Код: ЦУ-000033 Статус: В разработке Установить статус

Наименование: 001_ДТ.СИ1000.017 Пресс-форма Действует с: 01.04.2014 по: 29.04.2016

Подразделение: Инструментальное производство Для вида изделий: Полуфабрикаты

Ответственный: Орлов Михаил Васильевич

Операции

Выходные изделия (1)

Материалы и работы (1)

Трудозатраты (4)

Параметры выполнения графика производства

Описание

+ Добавить



Найти...



Изменить вид операции



Все действия

№	Поря...	Вид операции	Изготовить (выполнить)	Вид рабочего центра	Время выполнения	Подготовительное время	Заключительно
1	2	Операция	10 Комплектовочная	Пост комплектации	10,0, мин	5,0, мин	
2	3	Операция	20 Фрезерная	Горизонтально-фрезерные станки	30,0, мин	5,0, мин	
3	4	Операция	30 Слесарная	Сборочный пост	10,0, мин	2,0, мин	
4		Операция	40 Контрольная	Пост ОТК	5,0, мин	2,0, мин	

Описание последовательности технологических операций с указанием наименования, вида РЦ, времени выполнения, подготовительного и заключительного времени

3 варианта задания времени перемещения между РЦ:

- От конкретного вида РЦ к конкретному виду РЦ (например от токарных станков к фрезерным)
- От конкретного вида РЦ ко всем видам РЦ подразделения (например, от станков ЧПУ к любому другому оборудованию в рамках подразделения)
- От всех видов РЦ подразделения к конкретному виду РЦ (например, от любого оборудования подразделения к гибочным станкам)

Функционал решения для задания перемещений между видами РЦ

Параметры межоперационных переходов

Подразделение: Вид рабочего центра, с которого выполняется переход.: Вид рабочего центра, на который выполняется переход.:

Все действия ▾

Приоритет	Вид рабочего центра, с которого выполняется п...	Вид рабочего центра, на который выполняется ...	Время перехода	Подразделение
1	Пенточнопильные машины	Сверлильно-фрезерные станки	15,0, мин	Цех металлообработки
1	Машины плазменной резки	Сверлильно-фрезерные станки	15,0, мин	Цех металлообработки

«Привязка» маршрутной карты к производственному этапу

001_ДТ.СИ1000.017 Пресс-форма (Ресурсная спецификация)

Записать и закрыть | Назначить основной | Сравнить спецификации | Создать на основании | Все действия

Группа: Серия СИ | Код: ЦУ-000161 | Статус: Действует

Наименование: 001_ДТ.СИ1000.017 Пресс-форма | Действует с: .. | по: ..

Выходные изделия (1) | **Материалы и работы (1)** | Трудозатраты | **Производственный процесс** | Дополнительно | Описание

Производственный процесс: Одноэтапный Многоэтапный Выполняется силами подразделения

Параметры

Оптимальное количество передачи (между этапами): 1 единиц/партий изделий

Подразделение: Инструментальное производство | Интервал планирования: День

Маршрутная карта: 001_ДТ.СИ1000.017 Пресс-форма

Разбивать маршрутные листы по: 0 единиц/партий изделий (определяется маршрутной картой)

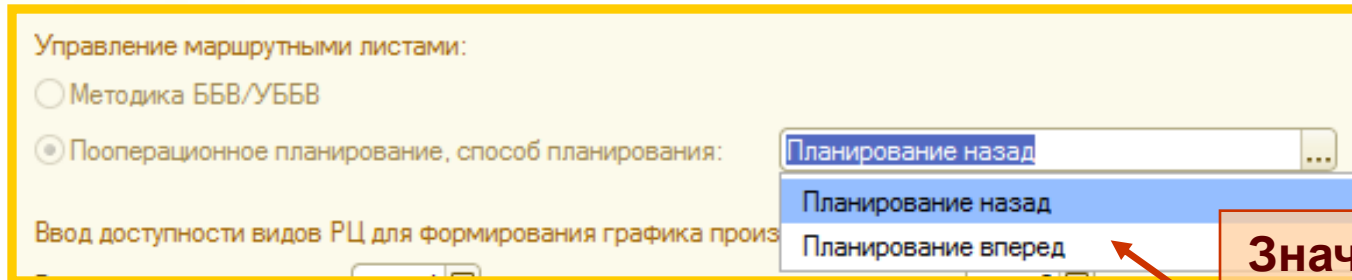
Планировать работу видов рабочих центров

Длительность производства: .. дн

При планировании используется график работы подразделения.

**Маршрутная карта для
пооперационной детализации
производственного этапа на
уровне цеха**

**Описание
производственного
этапа для уровня
главного диспетчера**



Значение по умолчанию настраивается на уровне подразделения

Способы планирования:

- **Планирование вперед** – планирование каждого маршрутного листа производится, начиная с первой операции. Каждая последующая операция планируется только после того, как предыдущая операция запланирована. Операции назначаются как можно раньше на свободное время рабочих центров.
- **Планирование назад** – планирование каждого маршрутного листа производится, начиная с последней операции. Каждая предыдущая операция планируется до начала следующей, которая уже запланирована. Операции назначаются как можно позже на свободное время рабочих центров, вплотную к дате выпуска.

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ № 130 от 19.05.2014

Продукция: 001_ДТ.СИ1000.017 Пресс-форма

Спецификация: 001_ДТ.СИ1000.017 Пресс-форма

Заказ: №14 от 19.05.2014 (код строки 1)

Дата запуска: _____ (не раньше 28.05.2014)

Запланировано: 10 Произведено: _____ Брак: _____ (единиц/партий изделий)

Дата завершения: _____ (не позже 30.05.2014)

Выходные изделия

№	Изделие	Номер операции	Упаковка, Ед. изм.	Норматив	Фактически	Отклонение
1	001_ДТ.СИ1000.017 Пресс-форма	4	шт	10		

Материалы

№	Материал	Номер операции	Упаковка, Ед. изм.	Норматив	Фактически	Отклонение	Дата получения
1	Лист 6 Ст3сп5	1	кг	300			

Операции

Номер операции	Операция	Исполнитель	Время (н/ч)	Принято к исполнению			Изготовлено		Отметка о приемке					
				Количество	Дата	Подпись	Дата	Подпись	Подпись мастера	Годных	Брак	Принят		
												Фамилия	Подпись	
1	10 Комплектовочная		1,83											
2	20 Фрезерная		5,08											
3	30 Слесарная		1,70											
4	40 Контрольная		0,87											

Сформированный маршрутный лист связан датой окончания с общим графиком производства

Пооперационное планирование

Выполнить планирование Сформировать маршрутные листы (0) Все действия ▾ ?

Период: ... Подразделение: X Не планировать выполнение операций на ближайшие: ч.

Маршрутные листы, для которых формируется расписание:

↑ ↓ ↕ ↶ 🔍 Найти... ↻

№	Расписание	Маршрутный лист	Окончание ...	Выполнение операции			Номер зака...	Этап, Спецификация
				Операция, Выполнение	Начало	Окончание		
1	Сформировано	№128 от 08.05.2014	30.05.2014	20 Фрезерная, Завершено	08.05.2014 15:53	08.05.2014 20:58	00000000007	Производство, 001_
2	Сформировано	№129 от 08.05.2014	21.05.2014	10 Комплекточная, Не началось	20.05.2014 10:00	20.05.2014 11:49	00000000011	Производство, 001_
3	Не сформировано	№130 от 19.05.2014	30.05.2014				00000000014	Производство, 001_

⏏ ⏏ ⏏ 🔍 Найти... ⏏ ⏏ ⏏

Порядок	Операция	Выполнение	Начало	О..	Рабочий центр
1	2 10 Комплекточная	Не запланировано			🔧 Пост комплектации
2	3 20 Фрезерная	Не запланировано			🔧 Горизонтально-фрезерные ста...
3	4 30 Слесарная	Не запланировано			🔧 Сборочный пост
4	40 Контрольная	Не запланировано			🔧 Пост ОТК

До запуска самой процедуры пооперационного планирования по операциям не назначены РЦ для выполнения и не распланировано время начала и окончания каждой операции

Пооперационное планирование выполнено

Пооперационное планирование

Выполнить планирование Сформировать маршрутные листы (0) Все действия ?

Период: ... Подразделение: X Не планировать выполнение операций на ближайшее: ч.

Маршрутные листы, для которых формируется расписание:

Найти...

№	Расписание	Маршрутный лист	Окончание ...	Выполнение операции			Номер зака...	Этап, Спецификация
				Операция, Выполнение	Начало	Окончание		
1	Сформировано	№128 от 08.05.2014	30.05.2014	20 Фрезерная, Завершено	08.05.2014 15:53	08.05.2014 20:58	00000000007	Производство, 001_
2	Сформировано	№129 от 08.05.2014	21.05.2014	10 Комплекточная, Не началось	20.05.2014 10:00	20.05.2014 11:49	00000000011	Производство, 001_
3	Сформировано	№130 от 19.05.2014	30.05.2014	10 Комплекточная, Не началось	29.05.2014 15:39	29.05.2014 17:28	00000000014	Производство, 001_

Найти...

Порядок	Операция	Выполнение	Начало	Окончание	Рабочий центр
1	2 10 Комплекточная	Не началось	29.05.2014 15:39	29.05.2014 17:28	🔧 Пост комплектации №1
2	3 20 Фрезерная	Не началось	29.05.2014 17:29	30.05.2014 14:33	🔧 Горизонтально-фрезерный с...
3	4 30 Слесарная	Не началось	30.05.2014 14:34	30.05.2014 16:15	🔧 Пост сборочный №1
4	40 Контрольная	Не началось	30.05.2014 16:16	30.05.2014 17:07	🔧 Пост ОТК №1

Спланировано выполнение по времени каждой операции

Определены конкретные РЦ, необходимые для выполнения операций

Способы регистрации:

- **Автоматическая регистрация операций в системе** – система построена на принципе фиксации отклонений от плана. Если отклонения по операции не зафиксированы – система автоматически регистрирует выполнение операции по достижению планового времени ее окончания.
- **Регистрация выполнения в рабочем месте локального диспетчера пооперационного планирования**
- **Регистрация выполнения в маршрутном листе**

Пооперационное планирование

Выполнить планирование Сформировать маршрутные листы (0) Все действия ▾ ?

Период: Подразделение: Не планировать выполнение операций на ближайшее: ч.

Маршрутные листы, для которых формируется расписание:

Найти...

№	Расписание	Маршрутный лист	Окончание ...	Выполнение операции			Номер зака...	Этап, Спецификация
				Операция, Выполнение	Начало	Окончание		
1	Сформировано	№128 от 08.05.2014	30.05.2014	20 Фрезерная, Завершено	08.05.2014 15:53	08.05.2014 20:58	00000000007	Производство, 001_
2	Сформировано	№129 от 08.05.2014	21.05.2014	40 Контрольная, Завершено	21.05.2014 10:37	21.05.2014 11:28	00000000011	Производство, 001_
3	Сформировано	№130 от 19.05.2014	30.05.2014	20 Фрезерная, Началось	29.05.2014 17:29	30.05.2014 14:33	00000000014	Производство, 001_

Найти...

Порядок	Операция	Выполнение	Начало	Окончание	Рабочий центр
1	20 Комплекточная	Завершено	29.05.2014 15:39	29.05.2014 17:28	🏠 Пост комплектации №1
2	20 Фрезерная	Началось	29.05.2014 17:29	30.05.2014 14:33	🏠 Горизонтально-фрезерн...
3	40 Слесарная	Не началось	30.05.2014 14:34	30.05.2014 16:15	🏠 Пост сборочный №1
4	40 Контрольная	Не началось	30.05.2014 16:16	30.05.2014 17:07	🏠 Пост ОТК №1

Регистрация начала операции, ее завершения и остановки по маршрутному листу

Маршрутный лист производства 00000000130 от 19.05.2014 11:08:39

Провести и закрыть | Провести | Создать на основании | Состояние обеспечения | Маршрутный лист | Все действия

Номер: 00000000130 от: 19.05.2014 11:08:39 Статус: Создан

Запланировано: 10 единиц/партий изделий Производство с: 28.05.2014 00:00 по: 30.05.2014 23:59

Произведено: 0 единиц/партий изделий Описание брака:

Брак: 0 единиц/партий изделий

Маршрут | Выходные изделия (1) | Материалы и работы (1) | Трудозатраты (4) | Отклонения от заказа | Дополнительно | Комментарий

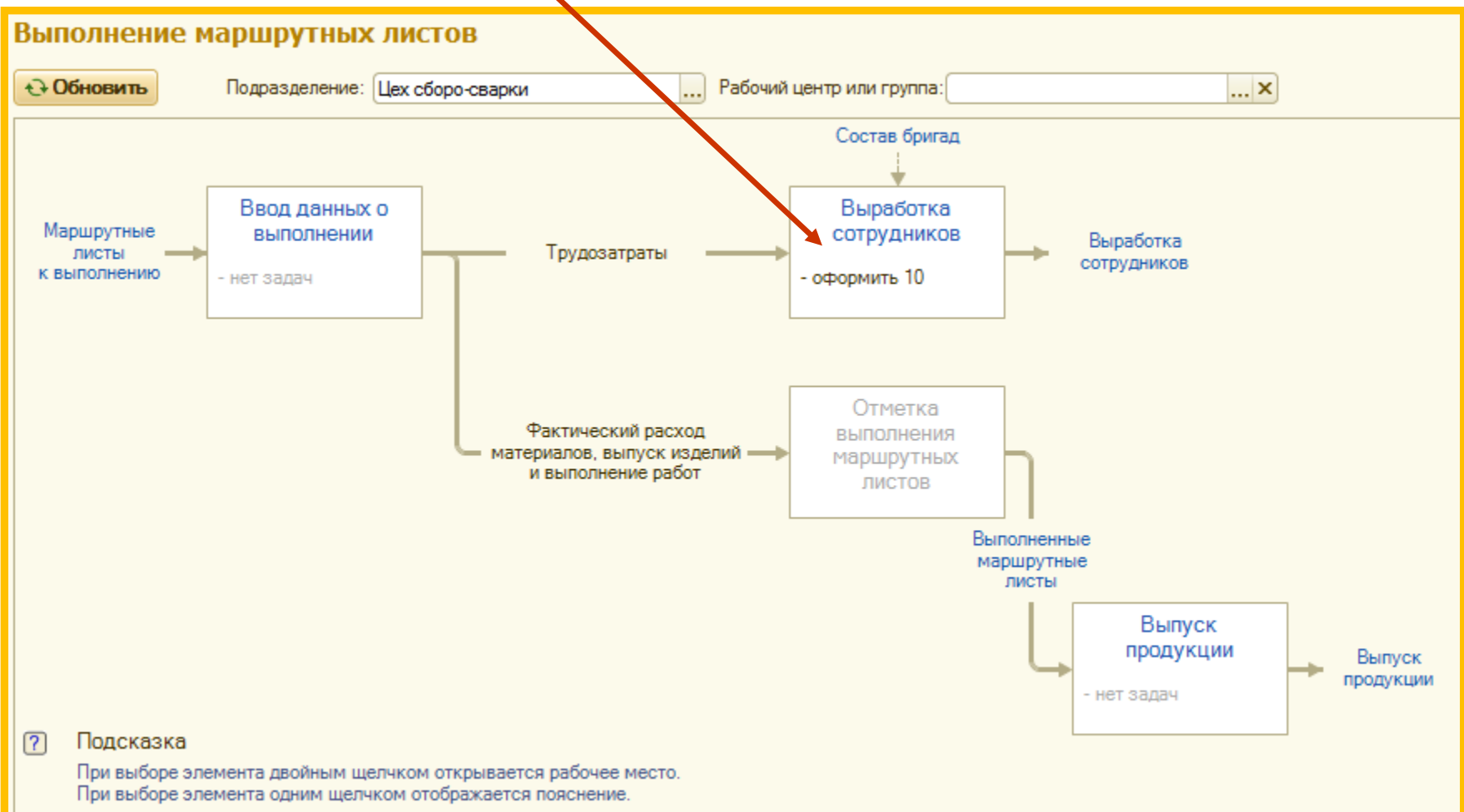
+ Добавить | Порядок выполнения | Выполнение | Схема операций | Все действия

Порядок	Изготовить (выполнить)	Время выпол...	Время выполне...	Подго...	Подготовительное в..
1	2 10 Комплекточная	100,0 мин	5,0 мин		
2	3 20 Фрезерная	300,0 мин	5,0 мин		
3	4 30 Слесарная	100,0 мин	2,0 мин		
4	40 Контрольная	50,0 мин	2,0 мин		

Выполнение: Завершено, Началось, Не началось

Регистрация начала операции, ее завершения и остановки по маршрутному листу

Например, требуется оформление выработки сотрудников по 10 листам



Выпуск продукции

Выпуск продукции и выполнение работ

Подразделение: <без отбора> Направление выпуска: Любое

Распоряжения на оформление Выпуск продукции и выполнение работ

Создать выпуск

По распоряжению

Подразделение	Оформление	Направление выпуска	Организация	Ответственный	Ком
Цех металлообработ...	По распоряжению	В подразделение	Металл-Сервис	Огородников Савели...	
Цех металлообработ...	По распоряжению	В подразделение	Металл-Сервис	Огородников Савели...	

Способы выпуска

Маршрутный лист производства 0000000002 от 11.04.2014 12:44:56

Провести и закрыть Провести Создать на основании Состояние обеспечения

Выпуск продукции и выполнение работ

Выработка сотрудников

Отказ от производства

Передача в производство

Создание выпуска на основании маршрутного листа

Два способа выпуска:

- **По распоряжению** – формируется на основании маршрутных листов
- **Без распоряжения** – отражают выпуск без графика производства

Выпуск продукции и выполнение работ МСЦУ-000021 от 21.08.2013 19:13:15

Провести и закрыть

Провести | Печать

Все действия ?

По распоряжению [Маршрутный лист производства 00000000030 от 21.08.2013 19:08:24](#)

Номер: МСЦУ-000021 от: 21.08.2013 19:13:15 Направление выпуска: На склад
Организация: Metall-Сервис Склад: Склад готовой продукции
Подразделение: Участок сборки и упаковки Вид цены: Плановая

Товары и работы (1) | Дополнительно | Комментарий
Добавить | Заполнить | Заполнить цены

№	Номенклатура	Характеристика	Назначение	Количество	Упаковка, Ед. изм.	Стоимость
1	Стол инструмен...	<характеристик...	<без назначения>	8,000	шт	Рассчитывается

Способ
выпуска

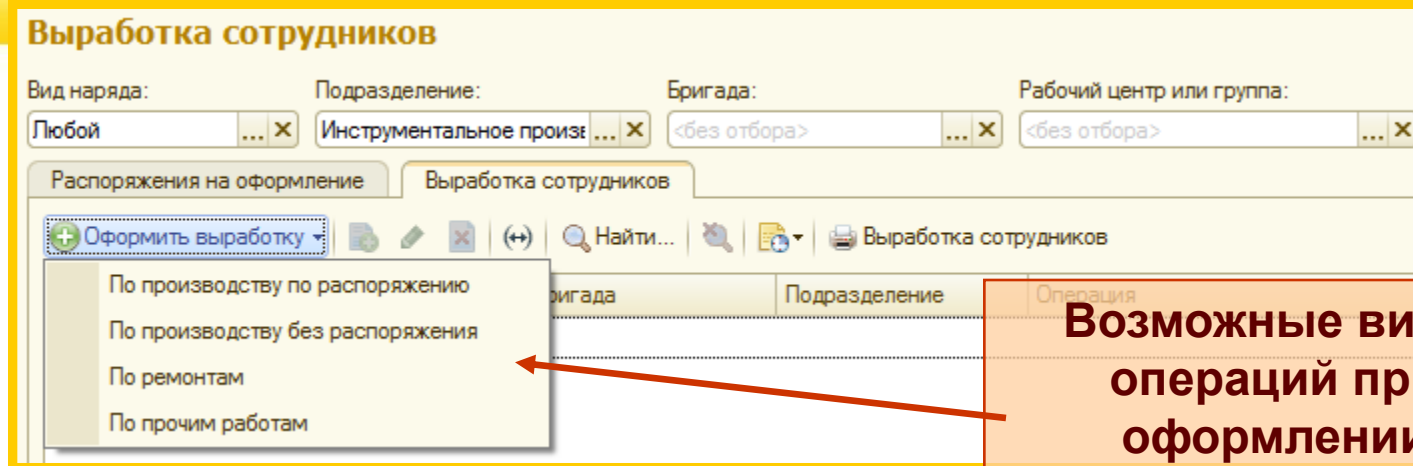
Выпускающее
подразделение

Номенклатура
выпуска

Склад, на который
осуществляется выпуск

Направление
выпуска (на склад /
в подразделение)

Выработка сотрудников



**Возможные виды
операций при
оформлении
выработки
сотрудников**

Четыре вида операций:

- **По производству по распоряжению** – учет трудозатрат по выполнению маршрутных листов
- **По производству без распоряжения** – отражение трудозатрат по выпускам без графика производства
- **На ремонт** – трудозатраты по видам работ, которые были заявлены документами «Заказ на ремонт» и выполнены сотрудниками эксплуатирующего подразделения (носят характер общепроизводственных затрат)
- **На прочие работы** – отражается выполнение заданий, выданных вне информационной системы (работ произвольного назначения общепроизводственного характера)

Выработка сотрудников 00000000018 от 21.08.2013 15:44:37

Провести и закрыть | Провести | Выработка сотрудников

Все действия ?

По распоряжениям [Всего распоряжений: 1](#)

Номер: 00000000018 от: 21.08.2013 15:44:37 Операция: Производство
 Подразделение: Цех сборо-сварки Организация: Металл-Сервис
 Бригада: Бригада сварщиков №1 Менеджер: Сысоев Олег Андреевич

Применять распределение по КТУ

Виды работ (1) Комментарий

+ Добавить ✖ ↑ ↓ Заполнить

Все действия

N	Вид работ	Статья калькуляции	Распоряжение	Количество	Ед. изм.	Расценка...	Сумма
1	Сварочные работы, 3 раз...	Зарплата производствен...	Маршрутный лист произв...	3,200	ч	400,00	1 280,00

Сотрудники (по документу в целом)

+ Добавить ✖ ↑ ↓ Заполнить

Все действия

Таб. номер	Сотрудник	КТУ	Сумма
00ЦУ-00025	Сазонов Александр Валерьянович	0,40	512,00
00ЦУ-00027	Сазыкин Виктор Викторович	0,60	768,00

Информация о
распределяемой
выработке

Распределение выработки по
сотрудникам бригады с учетом КТУ.
Возможен индивидуальный учет
выработки

Решаемые задачи:

- **Учет выработки** – вне зависимости от системы оплаты труда предоставляется возможность проанализировать фактическую загрузку каждого работника без ограничений по характеру выполняемых им работ.
- **Организация сдельной оплаты труда** – на работников закрываются сдельные наряды, расцененные по нормативной стоимости видов работ. Данная информация может быть использована для расчета заработной платы. В оперативном учете формируется база распределения постатейных расходов по оплате труда с учетом участия каждого работника в разрезе:
 - Этапов производственного процесса
 - Выпущенных изделий, выполненных работ
 - Выполнения заказов на ремонт
 - Произвольных работ, зафиксированных в подразделении

1С:ERP Управление предприятием 2.0



Спасибо за внимание!

Алексей Кислов,
руководитель подразделения
«Решения для промышленности и сельского хозяйства»
Фирма «1С»