

Планировать нельзя работать – история "одной запятой" или как планировать работы с 1С:ERP в условиях неопределённости

®

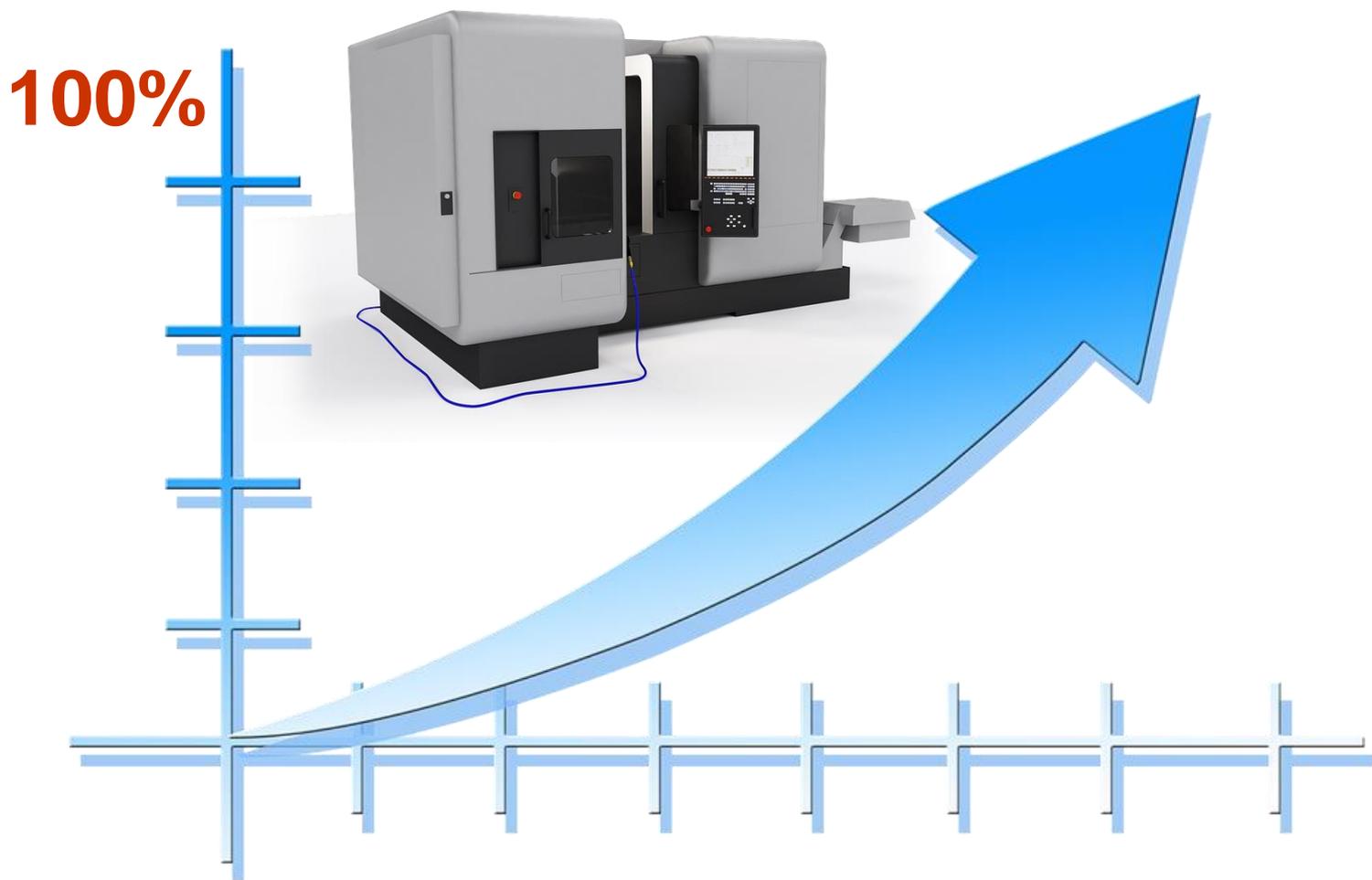


Кислов Алексей, фирма «1С»



Эффективное управление производством ?

Обеспечить максимальную «загрузку»
производственных ресурсов ?





Эффективное управление производством ?

Обеспечить максимальную
производительность труда ?





Эффективное управление производством ?

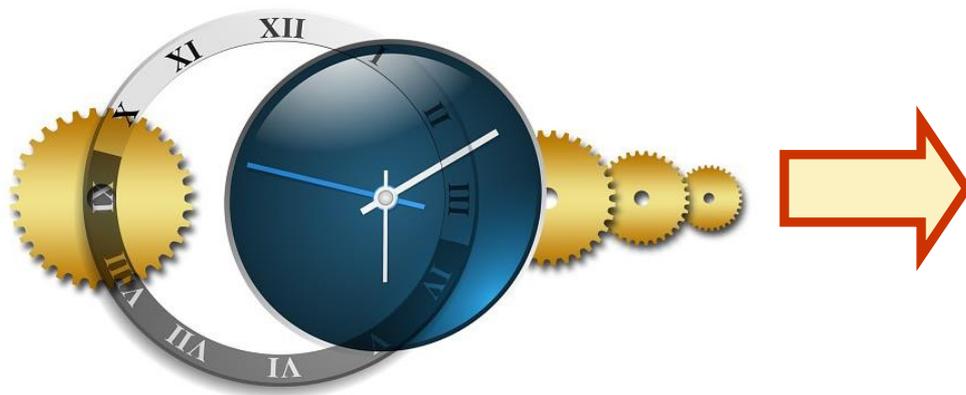
Обеспечить выпуск необходимой продукции точно в срок, обеспечив требуемый уровень качества при минимальных затратах!



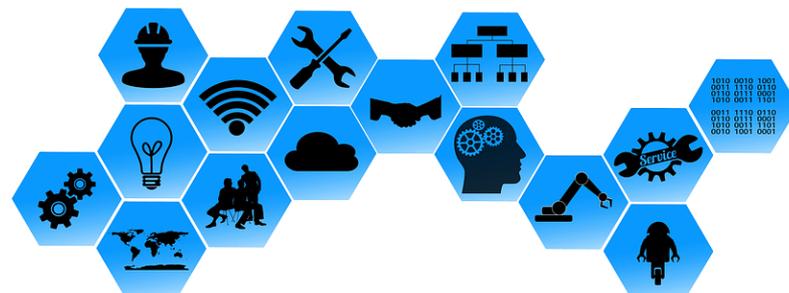


Эффективное управление производством – инструменты ...

- Подготовка и организация процессов
- Нормативная поддержка
- Организационная поддержка
- Современная информационная система
- Системный взгляд на проблемы

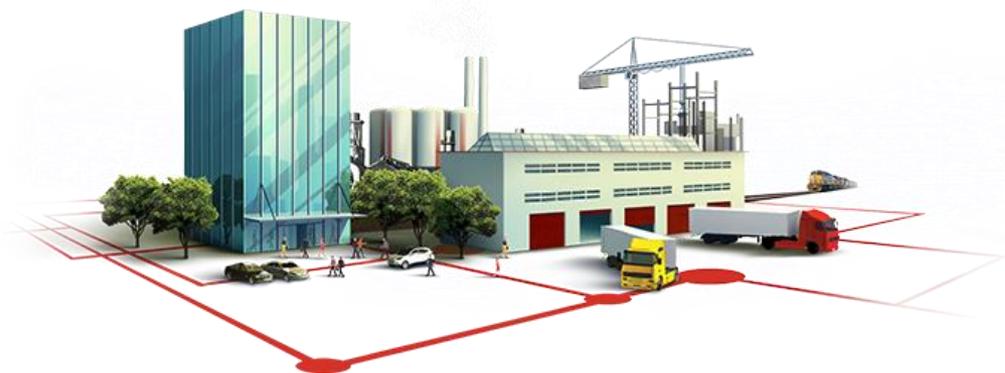


Информационная система как катализатор изменений





Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день



Ответы на вопросы
Степень точности и детальности, горизонты
Степень оперативности

Уровень предприятия(ий)

Уровень производственных подразделений

Уровень производственного подразделения
(цех, участок, рабочее место)





Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Многопрофильное производственное предприятие

Продажи

Уровень предприятия(ий)

4 кв. 2020 года

План продаж

Рамочные контракты
«Твердые» заказы

«Портфель» заказов

Расчет ресурсной модели

Формирование плана производства на 2020 г.

Исполнимый по ключевым ресурсам план 2020
Сценарий 1
Сценарий 2
Сценарий X

План обеспечения

Закупки

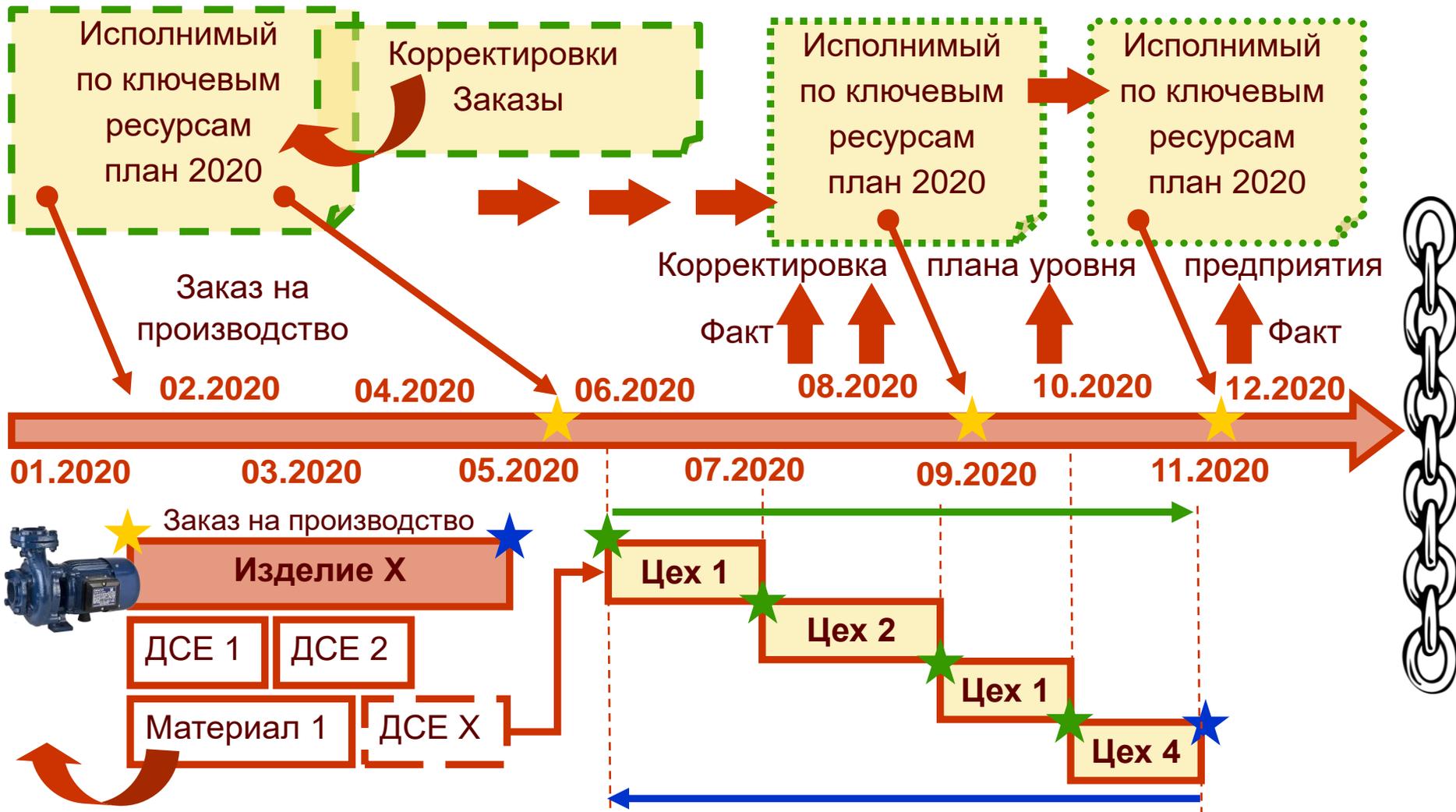
Формирование плана производства на 3 года





Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственных подразделений

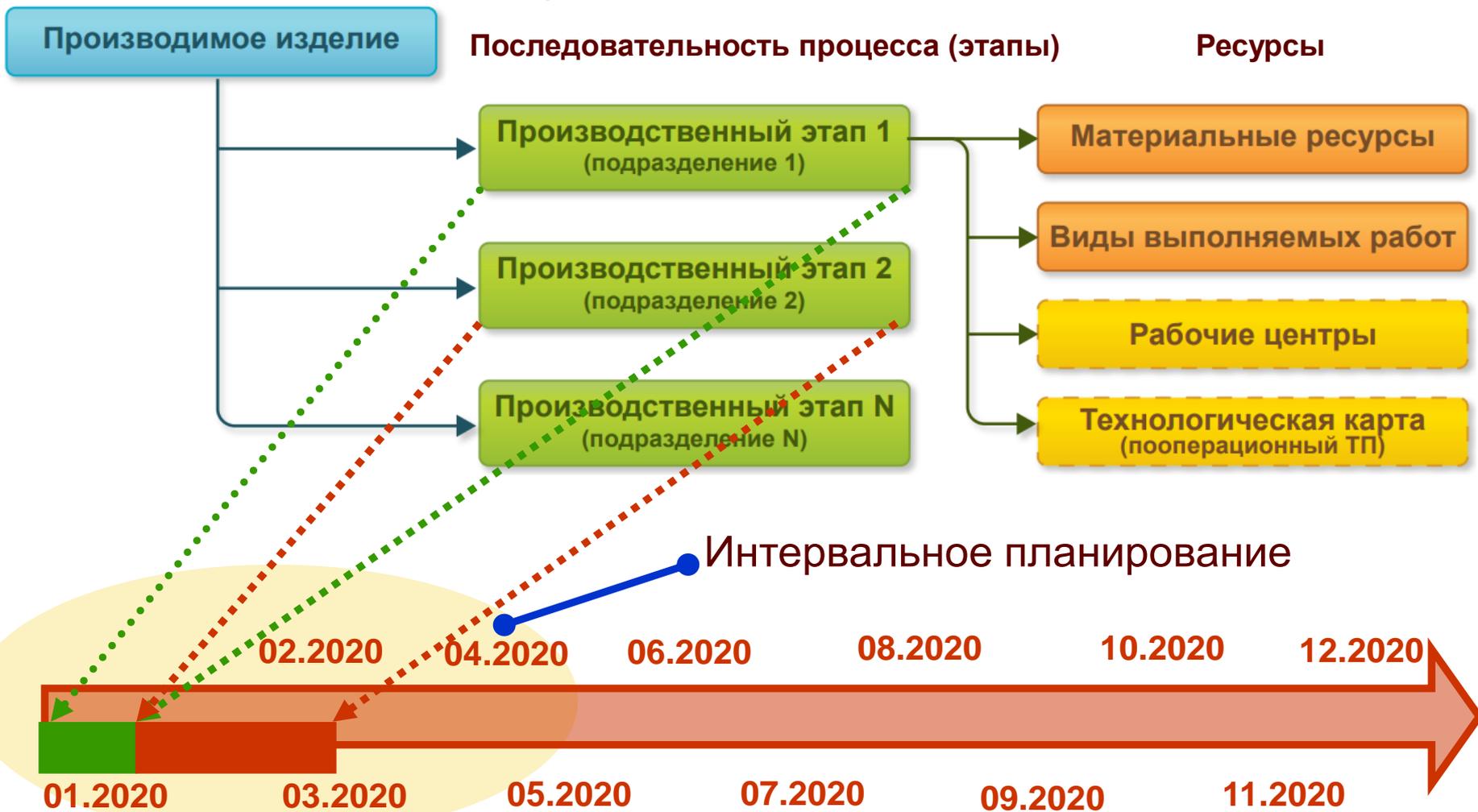




Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственных подразделений

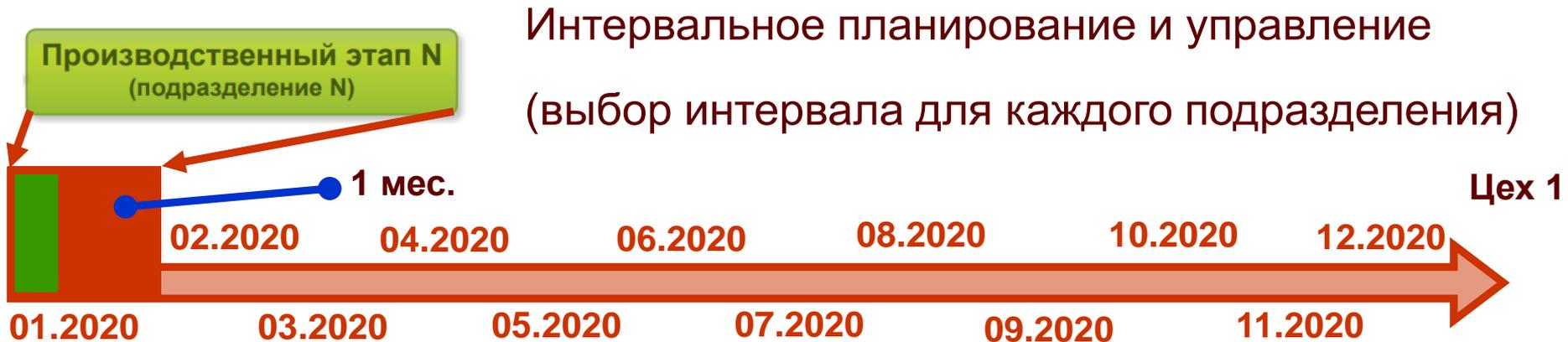
Ресурсная спецификация





Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственных подразделений



Формируем план на 1 мес., порядок исполнения за цехом 1



Формируем план на 1 неделю., порядок исполнения за цехом 2

Формируем план на 1 неделю., порядок исполнения за цехом 2

Цех 3
... (план по дням, цех исполняет)



Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственных подразделений

Производственный этап N
(подразделение N)

Управление очередью этапов (приоритеты)

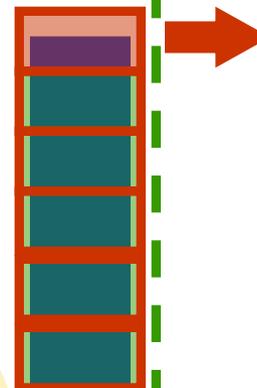


Мощность

Доступность
Видов
рабочих
центров цеха

График
работы

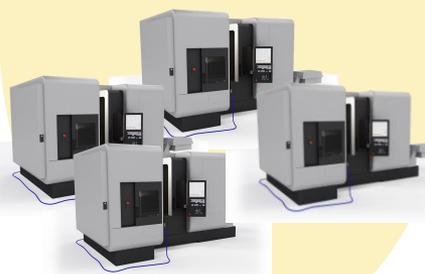
Ремонты



Цех X

Интервал 1

Интервал 2



Материалы и П/Ф собственного изготовления

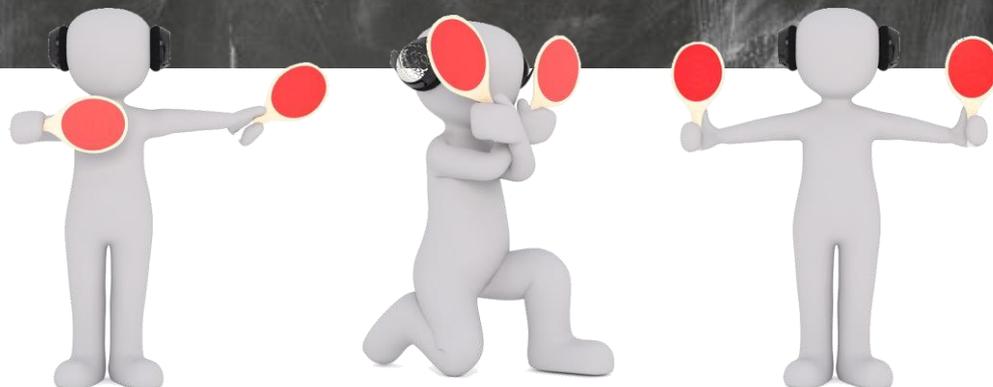
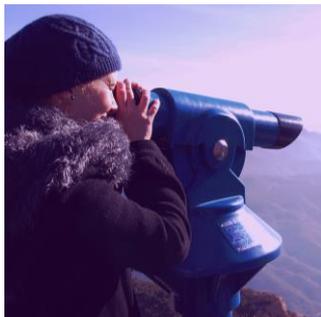
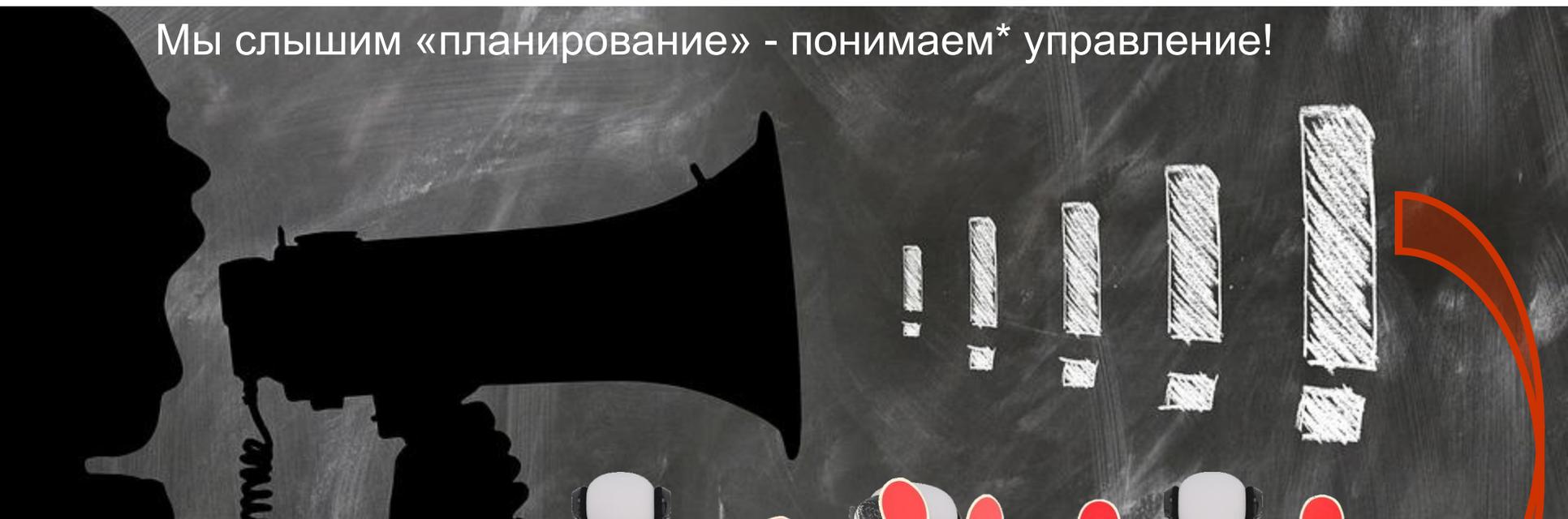




Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственных подразделений

Мы слышим «планирование» - понимаем* управление!



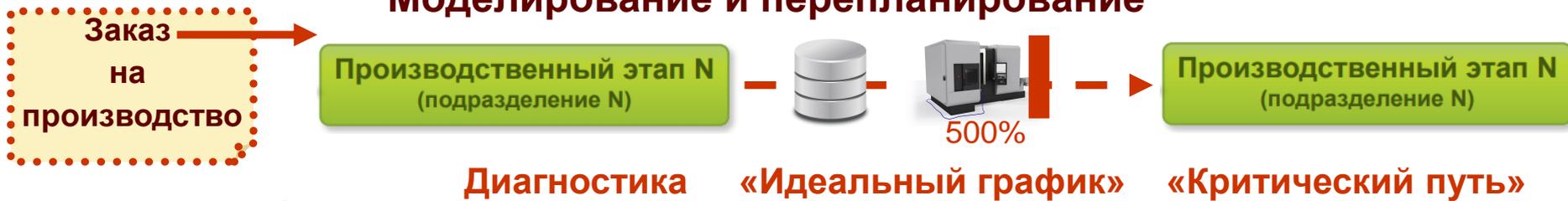
*должны понимать



Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственных подразделений

Моделирование и перепланирование



Диспетчеризация и перепланирование



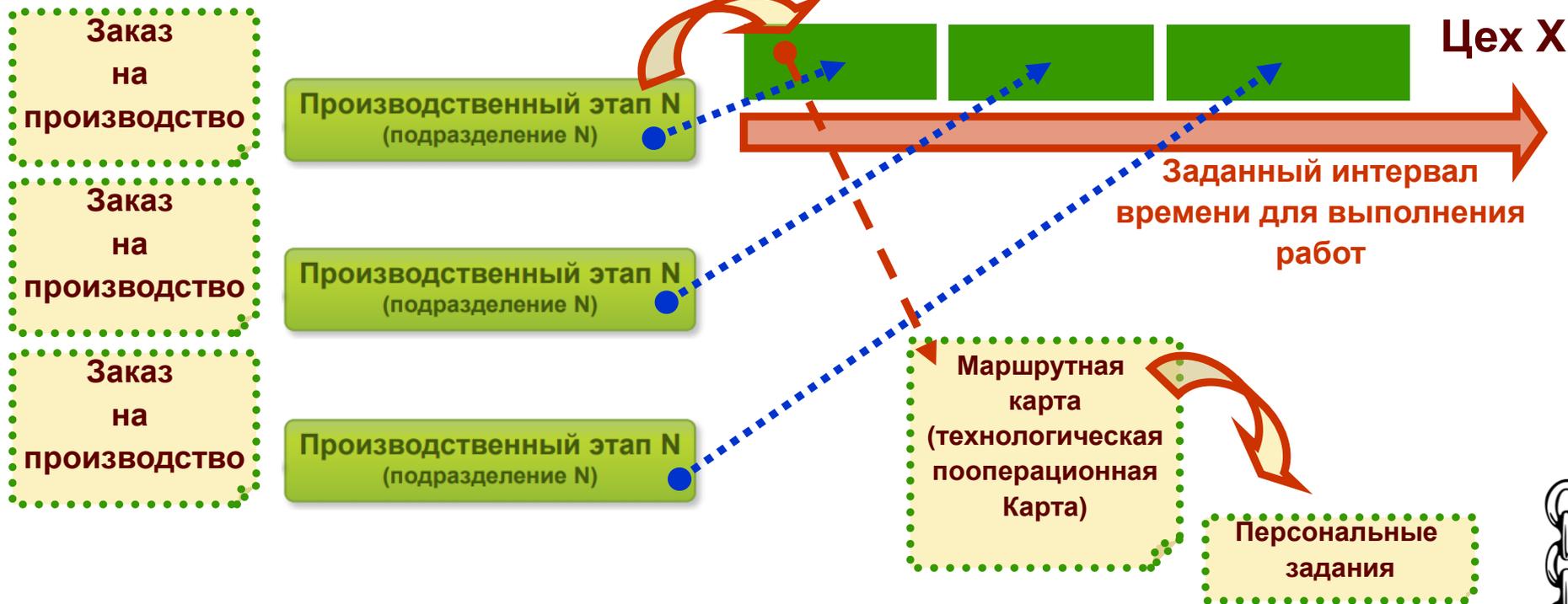
Когда «что-то пошло не так»

Когда сроки уже близки



Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственного подразделения (цех, участок, рабочее место)



- Обеспечение запуска
- Управление партиями
- Формирование плана

- Формирование персональных заданий
- Регистрация факта

← Факт





Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственного подразделения (цех, участок, рабочее место)

Производственный этап N
(подразделение N)

Маршрутная карта
(технологическая пооперационная Карта)

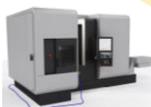
Маршрутная карта
(технологическая пооперационная Карта)

- Операция 010
- Операция 020
- Операция 030
- Операция X

Управление персональным и заданиями



Сбор факта исполнения работ



Интеграция с оборудованием



СМПО

Планирование Учет Диспетчеризация

- ★ Управление очередью
- ★ Управление с использованием элементов ТОС
- ★ Пооперационная оптимизация, MES

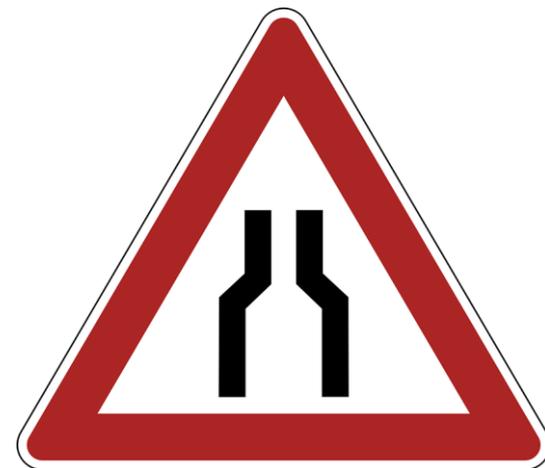




Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственного подразделения (цех, участок, рабочее место)

Управление с использованием элементов ТОС



Упрощенный вариант

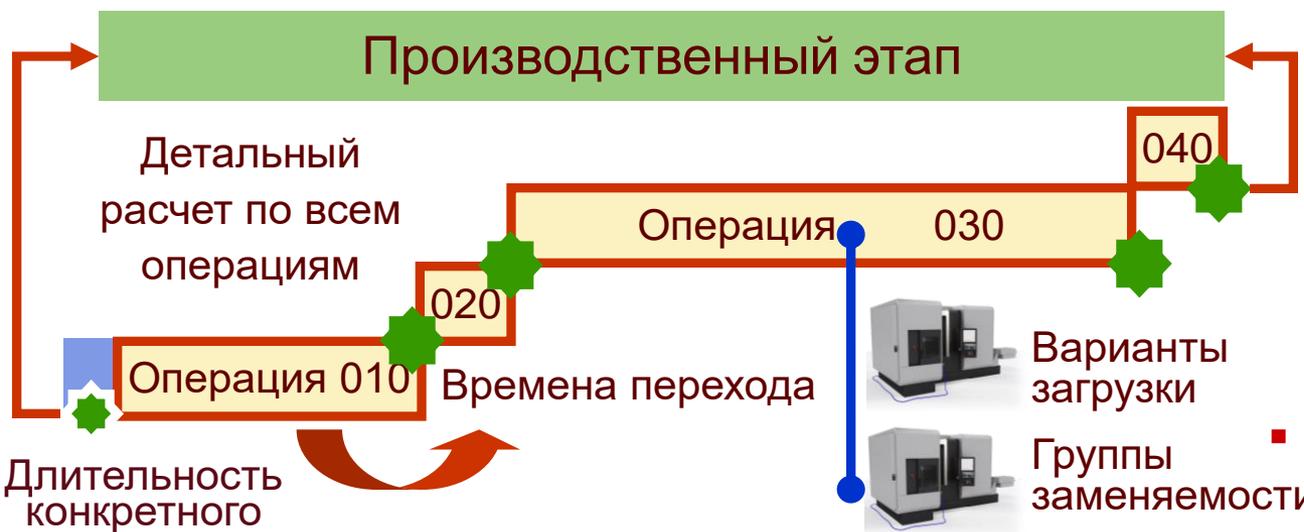




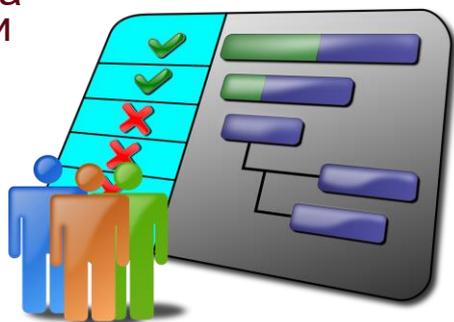
Три уровня эффективного управления производством в «1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень производственного подразделения (цех, участок, рабочее место)

Пооперационная оптимизация, MES



Длительность конкретного варианта наладки



Моделирование программы, а что если ?

- **Минимизация сроков исполнения** – ключевыми требованиями являются безусловное соблюдение сроков исполнения расписания, максимальная загрузка высокопроизводительного оборудования, т. е. преобладание технологических факторов производства
- **Минимизация стоимости исполнения расписания** – рассчитывается на основании стоимости времени работы и переналадок при использовании конкретных рабочих центров (единиц оборудования). Вариант отражает преобладающее значение экономических факторов производства



«1С:ERP» – от долгосрочного плана к заданию на день

Уровень предприятия(ий)

1



Уровень производственных подразделений

2

Уровень производственного подразделения (цех, участок, рабочее место)

3

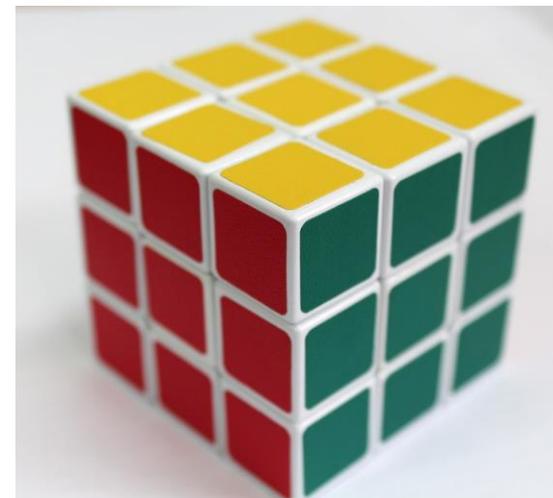


Проектные лайфхаки производства («хитрости жизни», или полезный совет, помогающий решать проблемы, экономя тем самым время):

Инструмент загрузки и моделирования НСИ и начальных данных

Моделирование полных процессов

Эксплуатацию начинаем с учетных функций



Спасибо за внимание!



®

