

1С:ERP Управление предприятием 2



**Вы начинаете проект автоматизации производства?
Рекомендации от фирмы "1С"!**

**Кислов Алексей,
руководитель подразделения
Фирма «1С»**



Порядок проекта автоматизации производства

- Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика
- Образование команды проекта
- Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта
- Выбор решения, типа внедрения, компании оказывающей услуги
- Формирование технического задания, первичное обследование
- Формирование прототипа системы
- Тестирование прототипа
- Доработка прототипа
- Тестовая эксплуатация
- Ввод в промышленную эксплуатацию
- Завершение проекта, сопровождение решения



Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика

- «У нас бардак на производстве, срывы сроков выпуска продукции, непонятные затраты»
- «А зачем нам столько сверхурочных работ и столько запасов материала»
- «У нас все хорошо, но нет предела совершенству, мы ходим быть более эффективной производственной компаний»

Да, проект автоматизации управления производством с использованием информационной системы для Вас!

Просто проект внедрения информационной системы –
это не Ваш выбор!

80% - подготовка, организация, системы управления

20% - информационная система

Успех проекта



Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика

Успех проекта

80% - подготовка, организация, системы управления

20% - информационная система



Начало пути



Оазис, вода



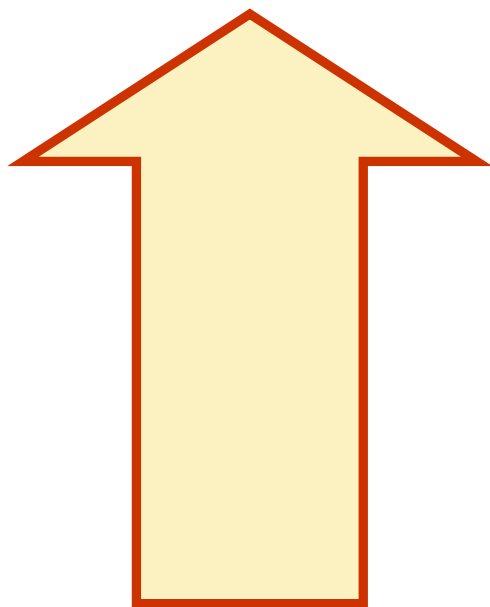
Проект автоматизации производства

80% - подготовка, организация, системы управления



Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика

- Кто внутренний заказчик?
- Ожидания от проекта?
- Готовность к изменениям?



Собственник

Директор

Производственный директор

Начальник цеха

Успех проекта



Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика

- Кто внутренний заказчик?
- Ожидания от проекта?
- Готовность к изменениям?

Собственник

Директор

Производственный директор

Начальник цеха



Ожидания от проекта

Детализация знаний

Успех проекта



Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика

- Готовность к изменениям?

**Изменения как путь решения проблем,
достижения поставленной цели !**



М О Т И В А Ц И Я



Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика

- Готовность к изменениям?

М
О
Т
И
В
В
а
ц
и
я

**Изменения как путь решения проблем,
достижения поставленной цели !**

Собственник

Директор

Производственный директор

Начальник цеха

Рабочий персонал

Стратегические

Структурные

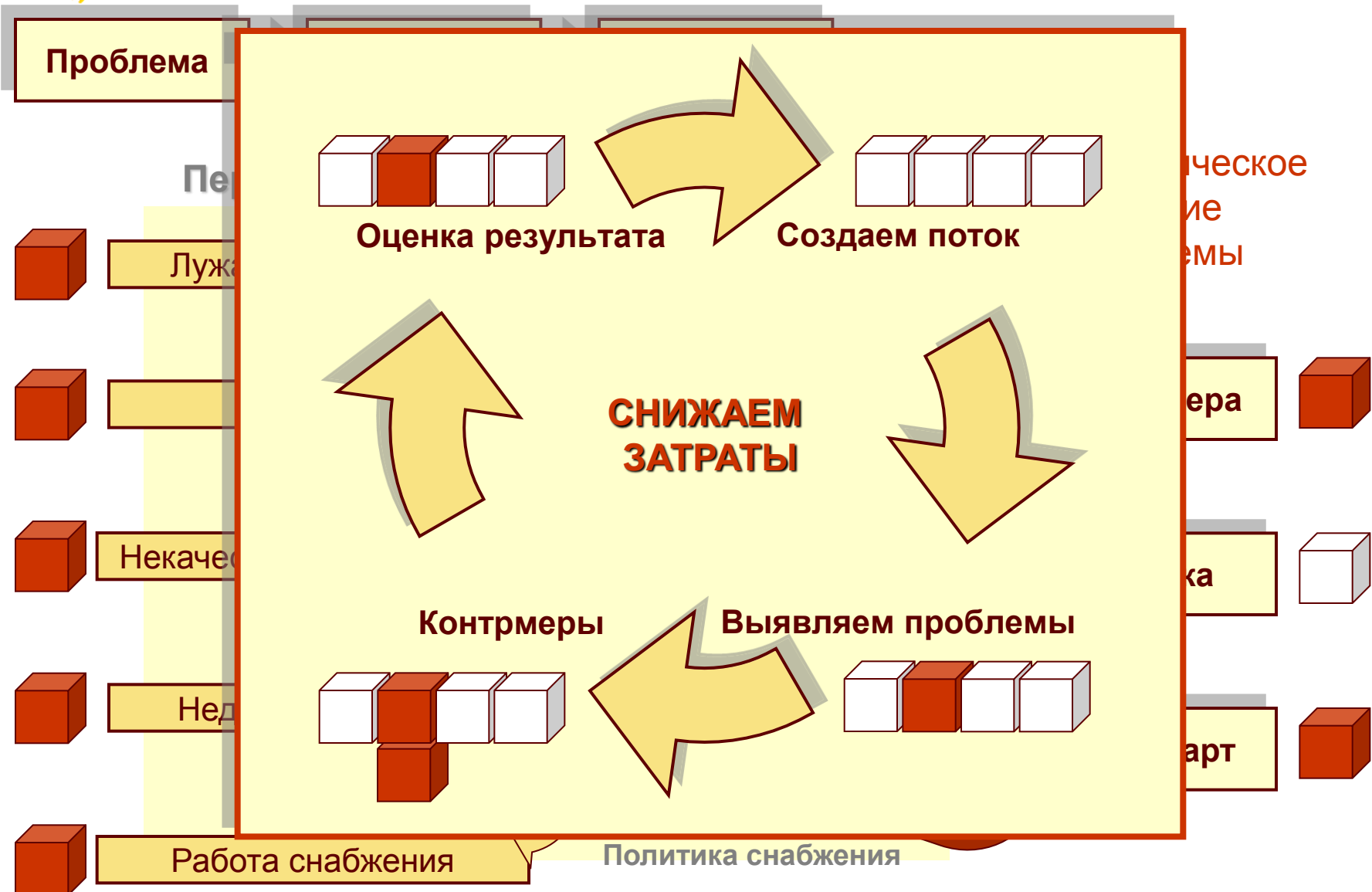
Процесс вовлечения в изменения

Локальные

М
а
с
ш
т
а
б
и
з
м
е
н
е
н
и
й



Изменения как путь решения проблем, достижения поставленной цели !





Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика

- Кто внутренний заказчик?
- Ожидания от проекта? – Важно
- Готовность к изменениям?

Собственник

Директор

Производственный директор

Начальник цеха

Рабочий персонал





Порядок проекта автоматизации производства

■ Осознание необходимости автоматизации –
решение внутреннего заказчика

■ **Образование команды проекта**



М О Т И В А Ц И Я





Образование внутренней команды проекта

Собственник

Директор

Производственный директор

Начальник цеха

Рабочий персонал



Команда проекта

М О Т И В А Ц И Я

Минимизация затрат

Прозрачность управления

Минимизация ресурсов

...

Улучшение материального
стимулирования по факту



Порядок проекта автоматизации производства

- Образование команды проекта
- Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

КАЧЕСТВЕННЫЙ:

Повышение прозрачности, оперативности, полноты и достоверности производственных данных

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ:

- сокращение времени выполнения заказов на 10–50%,
- сокращение объемов незавершенного производства на 10–40%,
- сокращение затрат на содержание складского хозяйства в 2–5 раз
- сокращение сверхурочных работ — до 40%,
- сокращение затрат на планирование — до 90%



Порядок проекта автоматизации производства

- Образование команды проекта
- Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Нажал кнопку – получил результат !!!



Автоматизированная система управления

Даже если ...


Автоматическая

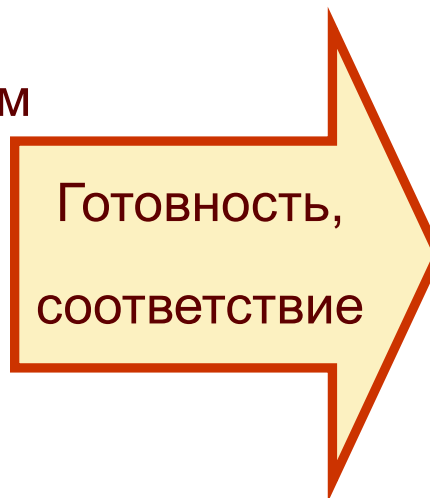
Я плачу, пусть делают!



Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

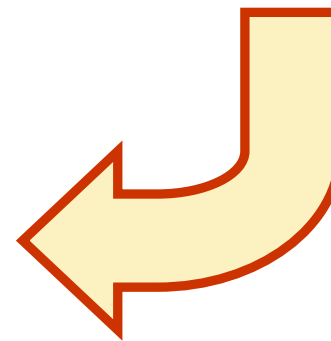
- Масштабы проекта
- Типы управления производством
- Роли
- Детализация
- Этапы



Нормативно –
справочная
информация
Инженерные
данные

Общая оценка объемов:

сроки, затраты





Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

■ Масштабы проекта

■ Типы управления производством

■ Роли

■ Детализация

■ Этапы





Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Масштабы проекта
- Типы управления производством
- Роли
- Детализация
- Этапы





Предварительная постановка задачи,
определение параметров проекта,
ожидания ...

ПДО

Централизованное
управление

Локальное управление

ПРВ

Подразделения могут быть различными, главное – роли !

Зависимости

Планы

Диспетчирование

Согласование планов



Индивидуальный, смешанный вид !



Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Детализация
- Этапы



Планирование до конкретного исполнителя
(например: Сидоров А.И, 070 слесарная, ТМЦ)



Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Детализация
- Этапы



Планирование до бригады

(например: бриг. 10, 070 слесарная, ТМЦ)



Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Детализация
- Этапы



Планирование до участка

(например: Уч.1, Цех 4, 070 слесарная, ТМЦ)



Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Детализация
- Этапы



Планирование до цеха

(например: Цех 4, 070 слесарная, ТМЦ)



Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Детализация
- Этапы

Планирование до операции

КЕТБ.345.678.345.01-1 Планка прижимная

Технологический процесс – основной ТП.01.01.45.3

020 Сверлильная

Дата, время начала работ

Дата, время завершения работ

Кол-во 20



Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Детализация
- Этапы

Планирование до группы операций

КЕТБ.345.678.345.01-1 Планка прижимная

Технологический процесс – основной ТП.01.01.45.3

Переход 8, Набор операций с ЧПУ

Дата, время начала работ

Дата, время завершения работ

Кол-во 20



Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Детализация
- Этапы

Планирование до меж. подр. перехода

КЕТБ.345.678.345.01-1 Планка прижимная

Технологический процесс – основной ТП.01.01.45.3

КЕТБ.345.678.345.01-1~01_08

Дата, время начала работ

Дата, время завершение работ

Кол-во 20

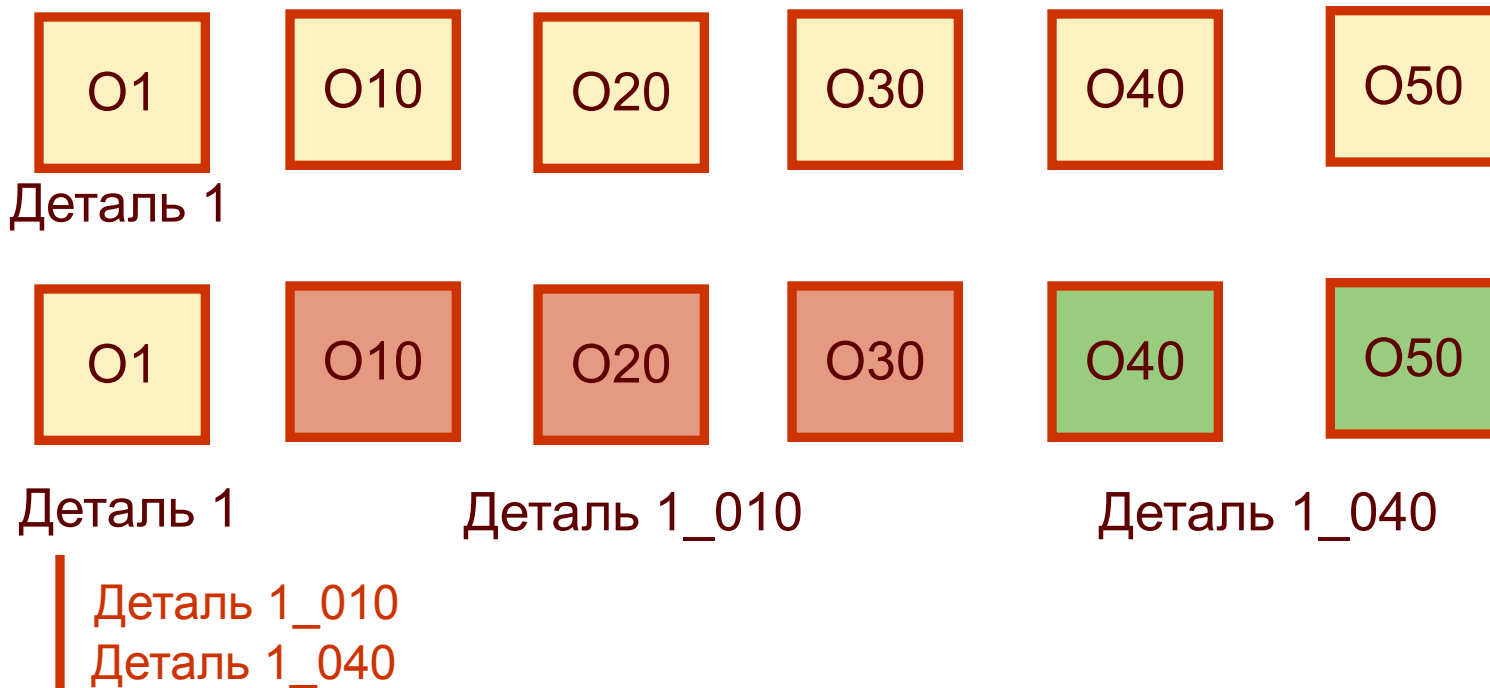


Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Детализация
- Этапы

Сквозной ТП или набор ТП для каждого перехода





Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Что важно решить на данном этапе:

- Детализация

Ваше желание, задача

- **Этапы**

Планирование до ...

Планирование до ...

Планирование до ...

Исполнитель

Цех

Операция

Переход

Качество НСИ, сложность задачи

Время



Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта, ожидания ...

Важно! Для каждого подразделения, производства – своя специфика!!!





**Предварительная постановка задачи,
определение параметров проекта,
ожидания ...**

Незабываем про специфику каждого, смотря в общем!

Главенство стратегии!





Порядок проекта автоматизации производства

- Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика
 - Образование команды проекта
 - Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта
-

■ **Выбор решения, типа внедрения, компании оказывающей услуги**

■ Формирование технического задания, первичное обследование

ВАЖНО!

■ Формирование проектной команды **Пока это только предварительная**

■ Тестирование прототипа **постановка задачи, которая была проработана командой проекта на предприятии!**

■ Доработка прототипа

В дальнейшем все можно будет изменить,

■ Тестовая эксплуатация

улучшить, доработать!

■ Ввод в промышленную эксплуатацию

Вы знаете, что Вам нужно, что Вы желаете

■ Завершение проекта **видеть в итоговом результате, что спрашивать !**



Порядок проекта автоматизации производства

- Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика
- Образование команды проекта
- Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта
- Выбор решения, типа внедрения, компании оказывающей услуги
- **Формирование технического задания, первичное обследование**
- Формирование прототипа системы
- Тестирование прототипа
- Доработка прототипа
- Тестовая эксплуатация
- Ввод в промышленную эксплуатацию
- Завершение проекта, сопровождение решения



**Не забываем про
консалтинг на этом
шаге!!!**



Цели оптимизации производственных процессов

Комплектующие А и Б передаются на склад сборки
Рабочий идет на склад за комплектом на сборку
Рабочий транспортирует комплект на сборочный стенд
Рабочий идет в кладовую инструмента
Рабочий выполняет подбор инструмента А и Б
Рабочий крепит деталь А
Рабочий кладет инструмент А
Рабочий крепит деталь Б
Рабочий кладет инструмент Б
Рабочий передает комплект А+Б

Добавляют ценность

Потери / Не добавляют ценность

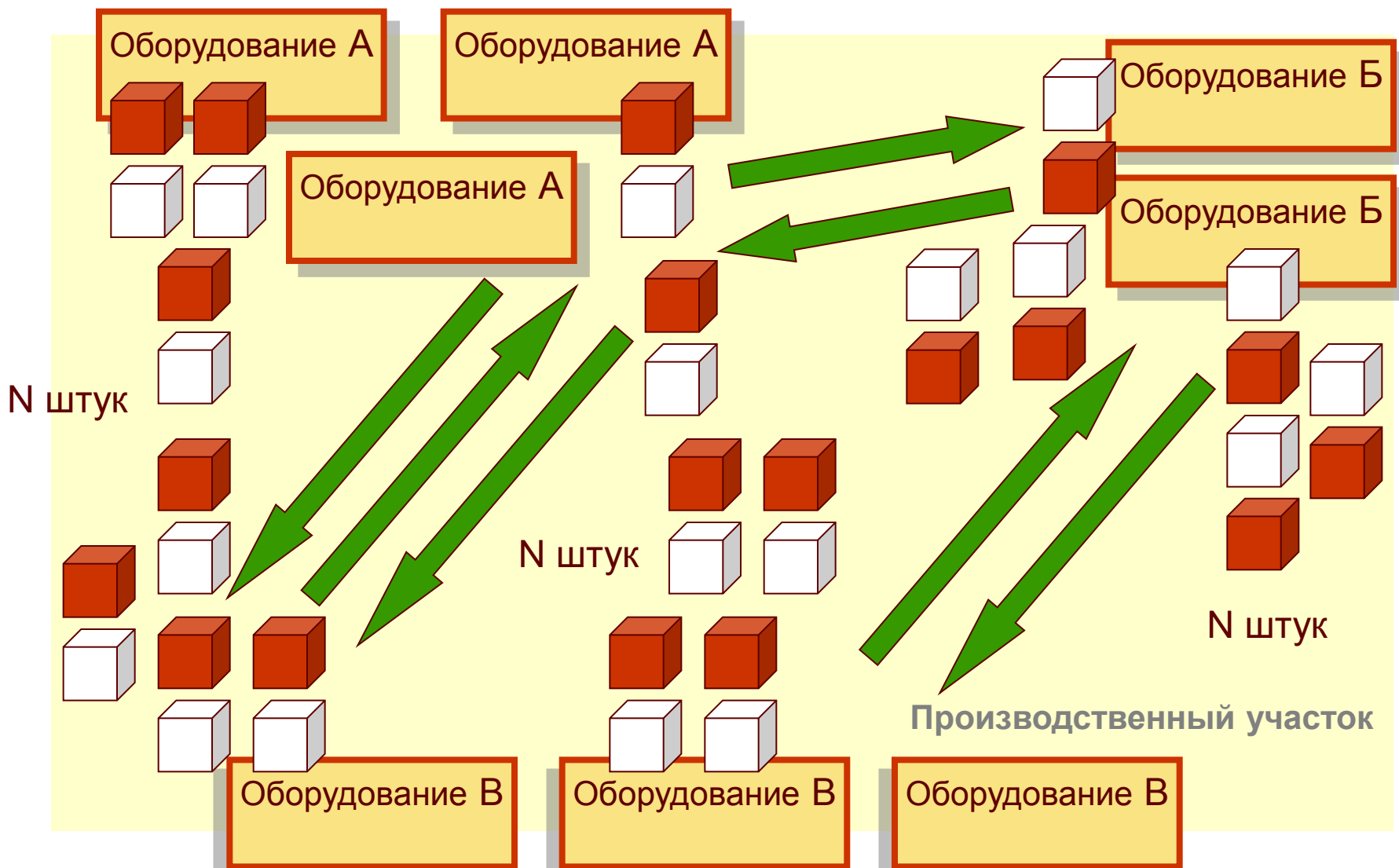
Цель – устранить

Потери

- Перепроизводство
- Потери времени
- Перемещение
- Излишняя обработка
- Запасы
- Лишние движения
- Брак
- Нереализованный потенциал

Процесс в виде непрерывного потока способствует выявлению проблем

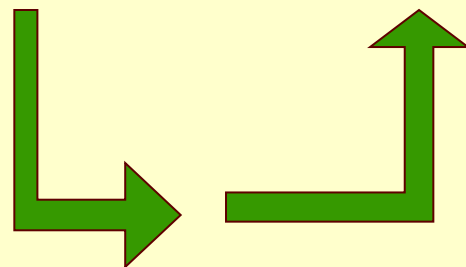
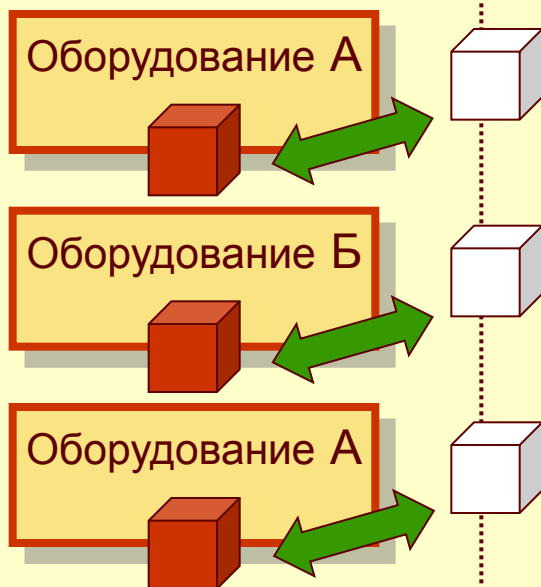
Отсутствие организации и контроля: А-Б-А-В-А-В-Б-В



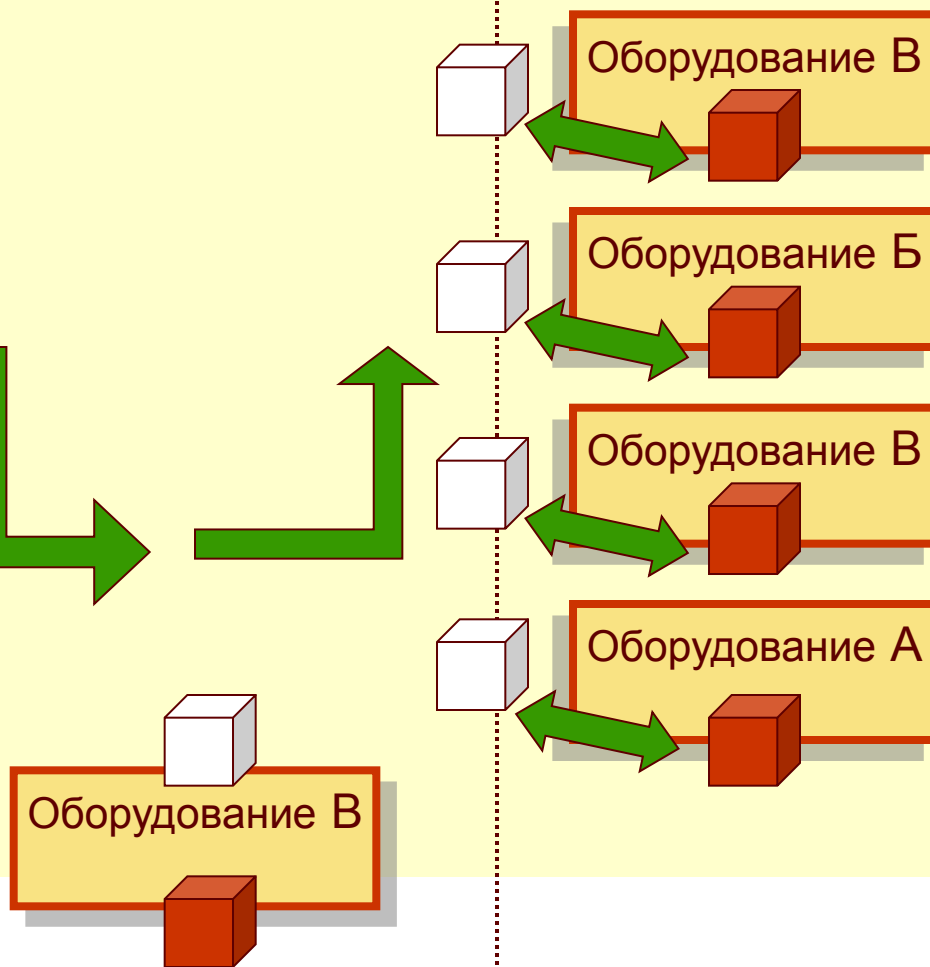
Процесс в виде непрерывного потока способствует выявлению проблем

ПРЕИМУЩЕСТВА ПОТОКА ЕДИНИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ: А-Б-А-В-А-В-Б-В

- Встраиваемое качество.
- Подлинная гибкость.
- Повышение производительности.
- Высвобождение площадей в цехе.
- Повышение безопасности.
- Повышение морального духа.
- Сокращение запасов.

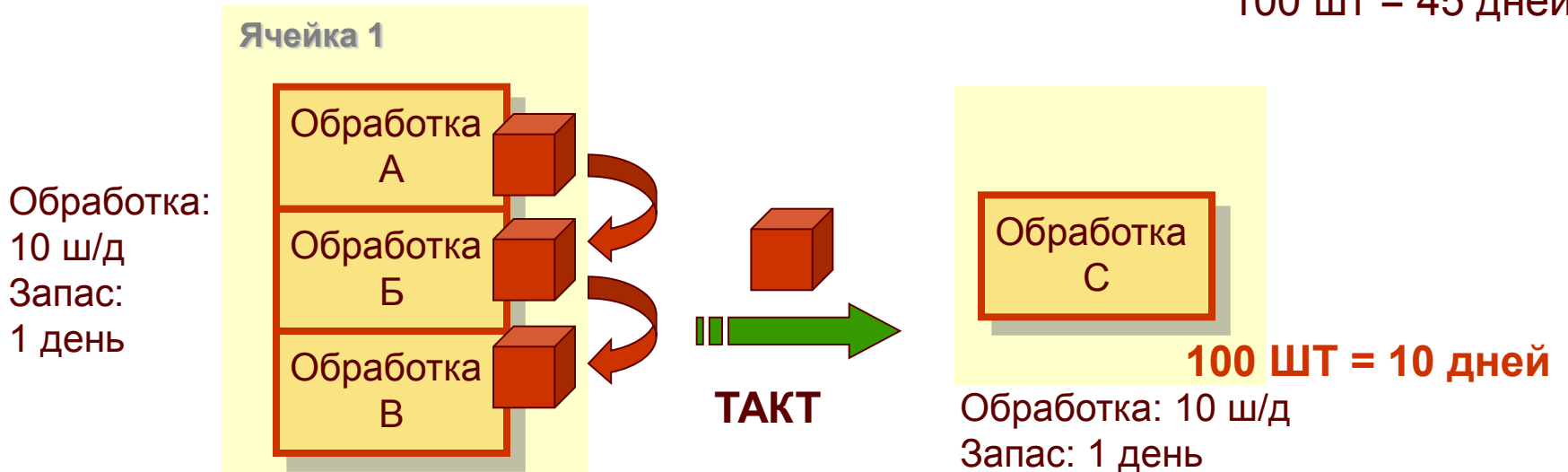
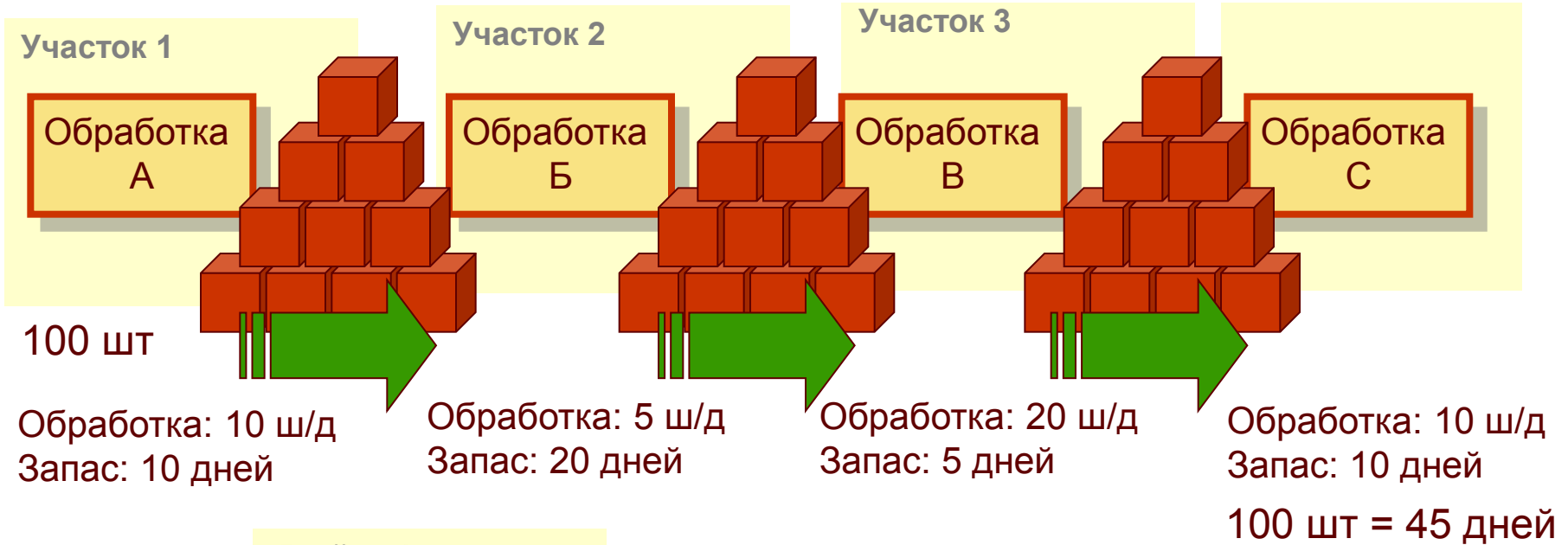


Производственная ячейка





Процесс в виде непрерывного потока способствует выявлению проблем





ИТ + Консалтинг

Многообразие видов и подходов – у Вас будет свой, уникальный!





Порядок проекта автоматизации производства

- Осознание необходимости автоматизации – решение внутреннего заказчика
- Образование команды проекта
- Предварительная постановка задачи, определение параметров проекта
- Выбор решения, типа внедрения, компании оказывающей услуги
- **Формирование технического задания, совместное обследование**
- Формирование прототипа системы
- Тестирование прототипа
- Доработка прототипа
- Тестовая эксплуатация
- Ввод в промышленную эксплуатацию
- Завершение проекта, сопровождение решения

Формирование технического задания, совместное обследование

1С
ФИРМА "1С"

- Детальное обследование
- Привязка ИТ решения к производственному консалтингу
- Детальная проработка первоначальных требований
- Определение готовности и цены реализации
- Формирование пакета документов

**Все в разумных количествах,
но не в ущерб описанию !!!**



С этого момента – как напишем – так далее и поедем !!!





Порядок проекта автоматизации производства

- Формирование технического задания, совместное обследование
- **Формирование прототипа системы, тестирование**

Загрузить реальный данные

Прогнать полностью всю цепочку

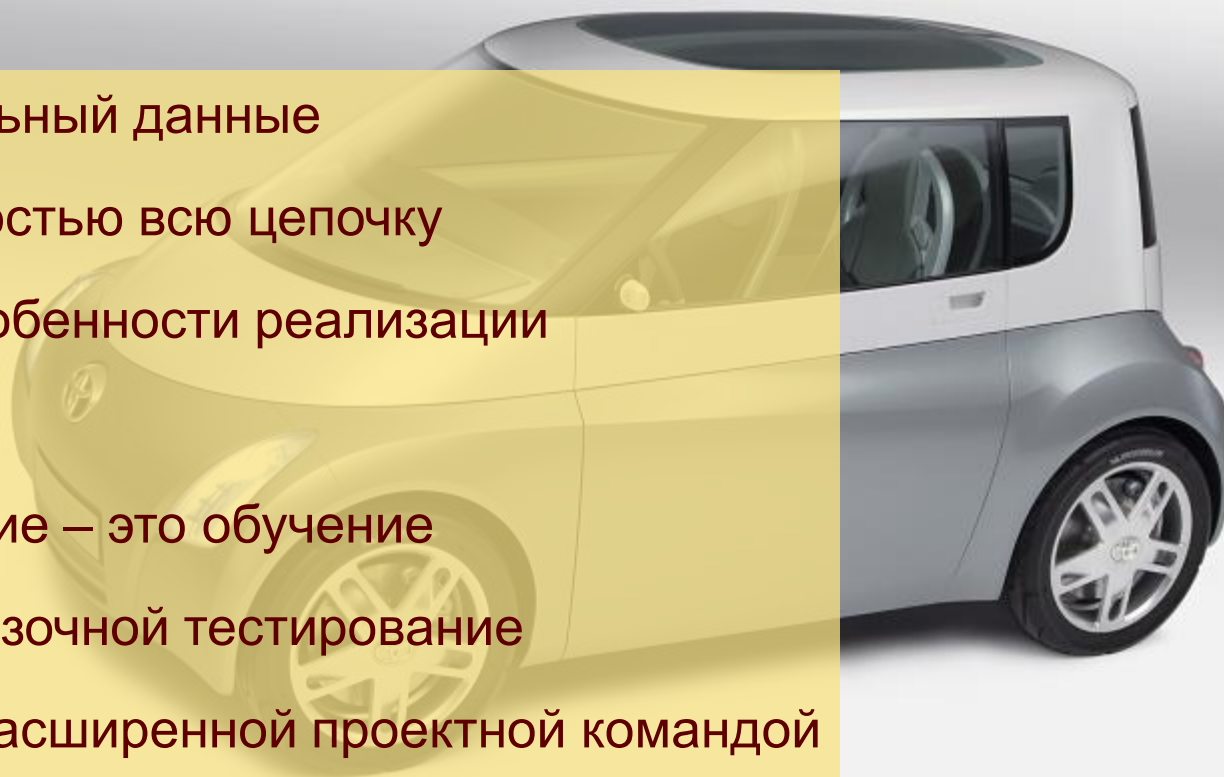
Посмотреть особенности реализации

Документация

Лучшее изучение – это обучение

Провести нагрузочной тестирование

Утверждение расширенной проектной командой





Порядок проекта автоматизации производства

- Доработка прототипа
- Тестовая эксплуатация

Документируем весь нестандартный функционал

Выделение рабочих мест по ролям

Формирование регламентов работы

Формирование предметной базы

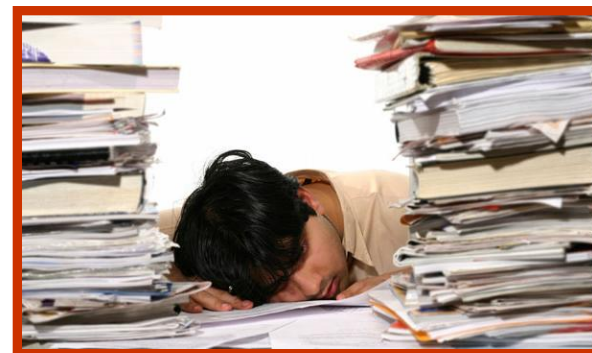
Формирование инструкций для рабочих мест

Подготовка к тестовой эксплуатации – загрузка данных

Контроль результата командой проекта

Подготовка плана тестовой эксплуатации

(Каждый делает свою часть работы)





Порядок проекта автоматизации производства

■ Тестовая эксплуатация

Обучение пользователей

Обратная связь

Все доработки – сразу, но в соответствии

Тотальный контроль ВСЕГО!

Временный регламент работы, +НСИ

Организация службы быстрого реагирования

Только если все готово – сдаем

Меры против саботажа, формализация и мотивация

Готовность к ошибкам





Порядок проекта автоматизации производства

■ Ввод в промышленную эксплуатацию

Контроль по замечаниям и доработкам с периода тестовой эксплуатации – ничего не откладываем на завтра

Контроль готовности пользователей – дополнительное обучение

Подготовка по схеме – ни шагу назад ... – закрепить изменения

Подготовка ИТ – всегда рядом

Организация службы поддержки

Обещаю – «будет весело»!

Приказ!





Порядок проекта автоматизации производства

■ Завершение проекта, сопровождение решения

Закрепление результата

Возможности модернизации

Организация сопровождения

Мы сделали это !!!



1С:ERP Управление предприятием 2



Спасибо за внимание!

**Кислов Алексей,
руководитель подразделения
Фирма «1С»**