



Открытый семинар:  
**управление знаниями**  
**в технологических компаниях**

**Сопровождение производства в КНР:  
как "готовить" и к чему готовиться**

Сурков И. А.

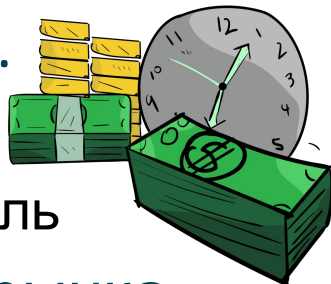
Тион Умный Микроклимат, менеджер производства

# План доклада

1. Необходимость поддержки производства «на месте»
2. Процессы в работе поддержки производства
3. Контроль качества серийно выпускаемой продукции
4. Решение проблем, возникающих при производстве
5. Советы

# 1. Поддержка производства «на месте»

- Наглядность и прозрачность производства.
  - Изучение технологий
  - Понимание процессов и возможность влияния на них
  - Трансляция полученных знаний на другие отделы вашей компании
- Простота обсуждения
  - Возможность обсуждать различные вопросы тет-а-тет с подрядчиком
  - Выстраивание личных взаимоотношений с подрядчиком
- Оперативность.
  - Время- деньги
  - Личный контроль
- Исследование рынка.
  - Легче исследовать компонентную базу
  - Возможно «подглядывать» за альтернативными взглядами на прибор прямо на производстве



## 2. Процессы в работе поддержки производства

- Участие в процессах разработки и внедрения
- Принятие продукта на серийное производство
- Поддержка серийно выпускаемой продукции
- Внесение изменений в продукцию

## 2.1. Участие в процессах разработки и внедрения

- ОС для отдела разработки:
  - Трансляция своего опыта на отдел разработки
  - Трансляция своих ожиданий на отдел разработки
- Участие в выставлении требований производителю
  - Вы должны понимать чего вы ждете от производителя!
- Участие в установочных партиях
  - Обязательно принимайте участие в установочных партиях

## 2.2. Принятие продукта в серийное производство

- Проверка полноты КД
- Сбор информации о новом продукте

## 2.3. Поддержка серийного выпуска

- Планирование производства
- Открытие заказа на производстве подрядчика
- Контроль подготовки производства
- Контроль производственного процесса

# Планирование производства

Учитывайте время :

- на поставку комплектующих
- на тестирование комплектующих
- на подготовку производства на линии
- на сборку

При планировании учитывайте праздничные дни не только в Китае, но и крупные мировые праздники!



# Открытие заказа на производстве подрядчика

- Размещать и контролировать заказы придется самому
- При размещении заказа прописывайте подрядчику всю необходимую, новую информацию по заказу

# Контроль подготовки производства

- Получайте ОС от производителя
- Проверяйте изменения до начала производства
- Присутствуйте при производстве «проблемных» комплектующих

# Контроль производственного процесса

- Выходите на сборочную линию
- Будьте готовы к принятию решений прямо на линии

## 2.4. Внесение изменений в продукцию

- Получение списка изменений к внедрению
- Получение документации на изменения
- Согласование с подрядчиком изменений
- Получение и согласование образцов, документации от подрядчика
- Согласование документации между головной организацией и китайским подрядчиком
- Контроль внедрения на партии

### 3. Контроль качества

- **Выставление требований**
  - Выставляйте и согласовывайте требования к продукту
  - Переводите в цифры все критерии по оценке качества
  - Согласовывайте документацию подрядчика, которую он подготовил для своего производства
- **Согласование программ и методик испытаний**
  - Входное тестирование
  - Промежуточное тестирование
  - Выходное тестирование
  - Ресурсное испытание

Получайте от подрядчиков отчеты по тестированию

- **Согласование технологических карт (SOP- standard operating procedure)**

Проверяйте тех. Карты - ищите ошибки, добавляйте недостающее

# Контроль качества (продолжение)

- Проведение аудита процесса производства
  - Посещайте субподрядчиков
  - Проверяйте работу на линии
- Изучение стандартов, по которым работает производство

Позволит:

- понять а как правильно
- добиваться выполнения подрядчиком принятых норм

## 4. Исследование и решение проблем

- Определение проблемы;
- Определение критичности возникшей проблемы;
- Определение количества проблемных изделий, либо комплектующих.

### Оперативное решение

- Сплошной контроль, дополнительные процедуры проверок
- Внесение изменений в технологические карты

### Системное решение

- Генерация и сбор возможных решений
- Проверка гипотез на образцах
- Запуск в производство на ближайшую партию
- Проверка результативности принятых мер
- Полноценное внедрение изменений

## 5. Советы

- Переезжайте в страну производителя!
- Налаживайте взаимоотношения с подрядчиками
- Внедряйте через ген. подрядчика
- Готовьтесь к проф. Деформации
- Китайское 差不多 (cha-bu-duo - почти/практически)
- Иногда доверяйте своим глазам больше, чем приборам
- Тестируйте всё что можно на площадке производителя
- Всегда согласовывайте договоренности по почте
- Будьте готовы много общаться
- Не кладите все яйца в одну корзину





**Спасибо за внимание!**