

«Особенности процесса внедрения  
MES-системы на Йошкар-Олинском мясокомбинате с  
"1С:Мясопереработка MES. Модуль для 1С:ERP"»



## Ситуация перед внедрением «1С:Мясопереработка MES. Модуль для 1С:ERP»

- Нет производственного учета в реальном времени
- Задания на производство передаются на участки в бумажном виде
- Данные с производства заносятся в журналы и после этого из журналов заносятся в учетную программу
- Нет прослеживаемости партий от скота и сырья до продукции

## Задачи внедрения MES

- Обеспечить прослеживаемость партий от приемки скота и сырья до выпуска готовой продукции
- Ускорить время поступления данных в учётную систему и контролировать производственный процесс в реальном времени
- Контролировать параметры качества, технологического процесса, выходов, потери
- Повысить эффективность производства, снизить себестоимость продукции



## Выбор программного продукта. Сравнение отечественного продукта на платформе «1С» с зарубежными аналогами

1. Свобода от поставщика. *Приобрести продукт можно у партнеров «1С», участвующих в проекте "1С:Центр компетенции по ERP-решениям" .*
2. Относительно высокая скорость внедрения.
3. Возможность быстрой адаптации под производственные процессы.
4. Доступная цена. *Стоимость продукта, проекта внедрения и дальнейшего сопровождения в разы ниже, чем у иностранных аналогов.*



## Выбор программного продукта на платформе «1С»

На рынке представлено несколько конкурирующих продуктов на платформе «1С», имеющих сопоставимый функционал. Для выполнения проекта было выбрано 1С:Совместное решение «1С:Мясопереработка MES. Модуль для 1С:ERP». Причины следующие:

1. Это единственное решение уровня MES для мясопереработки, все права на которое принадлежат фирме «1С», которая гарантирует качество продукта, его поддержку и взаимодействие с типовой «1С:ERP».
2. Фирма «1С» регулярно выпускает обновления для 1С:ERP.
3. В отличие от собственных решений партнеров, это более защищенные долгосрочные инвестиции, так как дальнейшая поддержка гарантируется вендором.
4. Более 7000 партнеров фирмы 1С, которые могут как внедрять так и поддерживать программный продукт.





## Выбор подрядчика.

### *Почему «Абсолют-Софт Корпоративные проекты»?*



- Разработчик программного продукта.  
*Понимает актуальные возможности типового решения.*
- Знание специфики пищевого производства. *При внедрении важно чтобы специалисты Подрядчика знали не только программный продукт, но и производственные процессы пищевого производства, в частности, мясопереработки, портфель успешных проектов.*
- Специализация на мясной отрасли. *Подрядчик работает со многими мясоперерабатывающими предприятиями, обладает опытом решения соответствующих задач и имеет готовые кейсы на решений большинства проблем.*
- Успешные референс-визиты и встречи. *Для принятия окончательного решения, мы выполнили референс-визиты на предприятия, где подрядчик внедрил данный программный продукт и встретились с руководством и исполнителями подрядчика.*

## Подбор команды ПОДРЯДЧИКА для выполнения проекта



Для успешного выполнения проекта мало правильно выбрать программный продукт и подрядчика. Требуется еще подобрать команду, которой будет по силам этот проект выполнить.

Проведя встречу с руководством подрядчика и собеседования со специалистами подрядчика, мы совместными усилиями составили команду, которая в итоге смогла успешно выполнить проект по внедрению MES.

Руководителем проектной команды со стороны подрядчика стал лично генеральный директор Голиков Дмитрий, так как Йошкар-Олинский мясокомбинат для подрядчика является одним из ключевых клиентов. Дмитрий имеет огромный опыт управления подобными проектами и хорошо знает специфику мясопереработки.

## Подбор команды ЗАКАЗЧИКА для выполнения проекта

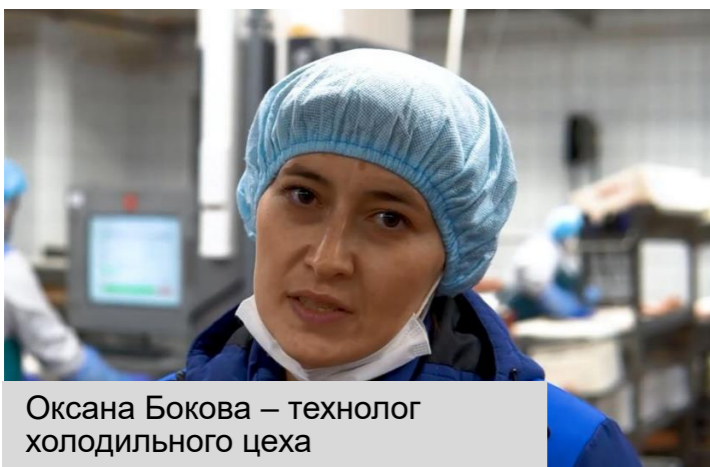
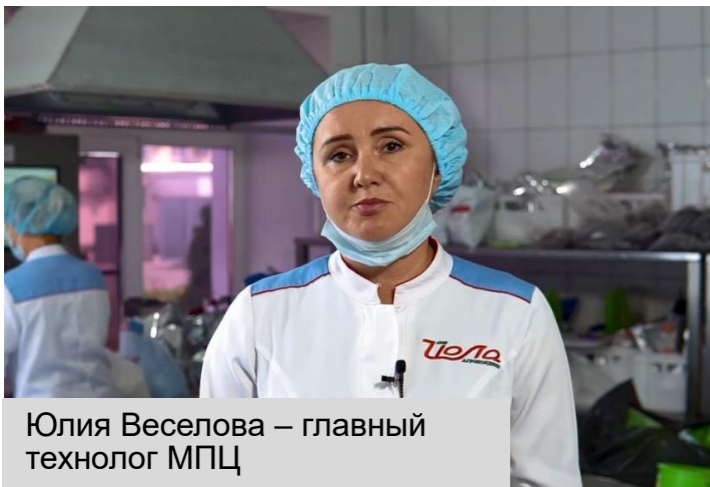
Не менее важной задачей для успешного выполнения проекта по внедрению MES являлось создание команды со стороны заказчика.

Начальник отдела программного обеспечения Бадьин Андрей Аркадьевич, имеющий огромный опыт участия и руководства в различных ИТ-проектах и обладающий нужными компетенциями по взаимодействию с подрядчиками, возглавил команду и стал руководителем проекта со стороны заказчика.





## Подготовка производственного персонала



Успешное выполнение проекта напрямую зависит от подготовки производственного персонала и его отношения к проекту.

Генеральный директор предприятия Рамиль Нигмадзянов с самого начала лично курировал проект, смог мотивировать производственный персонал, вовлечь в процесс внедрения. Сам активно участвовал в проекте, где требовалось направлял и помогал.

Активное участие на всех стадиях проекта приняли технологи.



## Что было сделано в ходе проекта

- Проведено моделирование процессов во всех производственных цехах на всех участках. Определены контрольные точки прослеживаемости.
- Поставлено и настроено оборудование:
  - Промышленные компьютеры, принтеры этикеток,*
  - Сканеры штрихкода, терминалы сбора данных*
- Произведена доработка и настройка программного продукта
- Автоматизированы процессы производственного учета и планирования на следующих участках:
  - Убой*
  - Холодильник*
  - Обвалка и жиловка*
  - Производство крупнокусковых и рубленых полуфабрикатов*
  - Производство колбасных изделий, в том числе фасовка специй и комплектация мясосырья для фарша*

Контрольные точки.  
КТ2 – приемка п/т с убоя

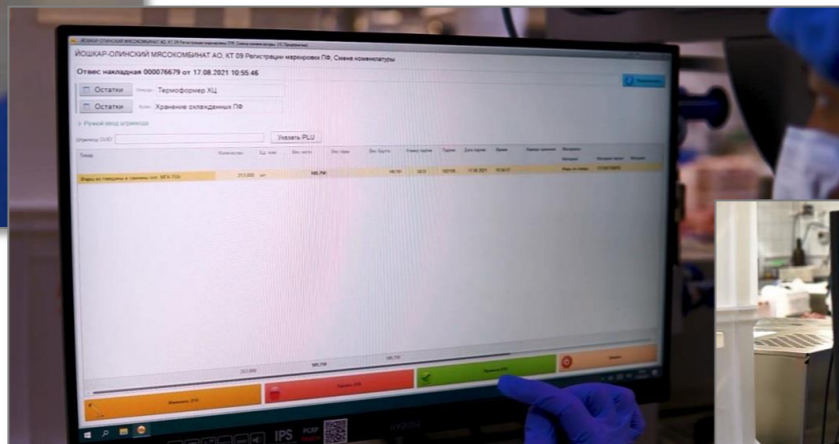




**Контрольные точки.  
КТ7 – выход с обвалки**

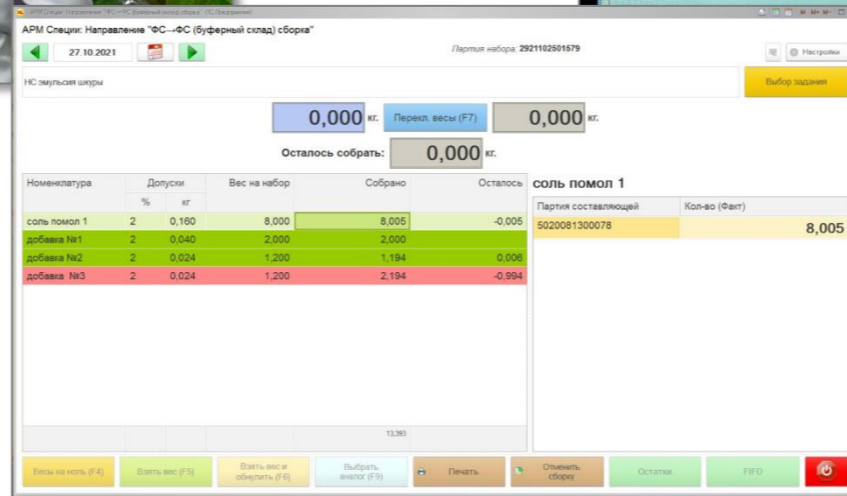
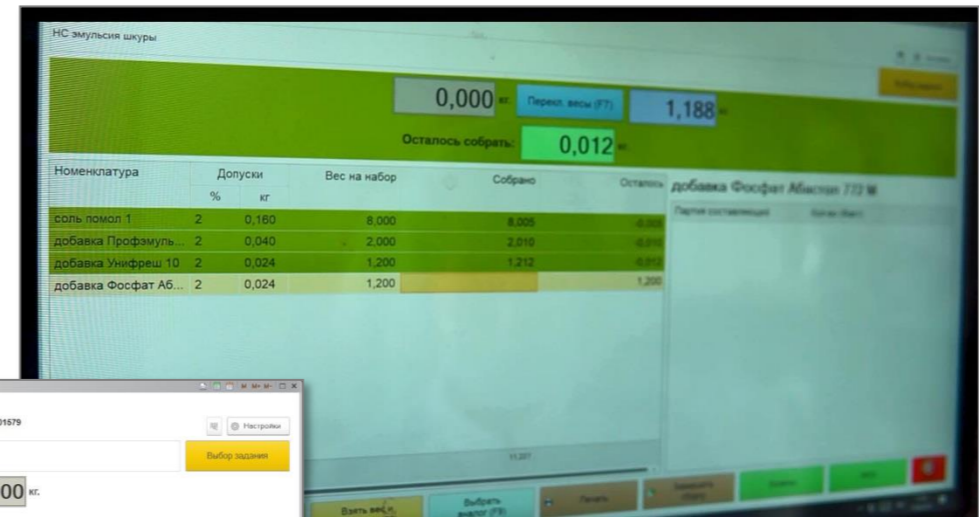


Контрольные точки.  
КТ9 – регистрация ПФ





## Контрольные точки. КТ25 - Сборка специй



## На что важно обратить внимание?

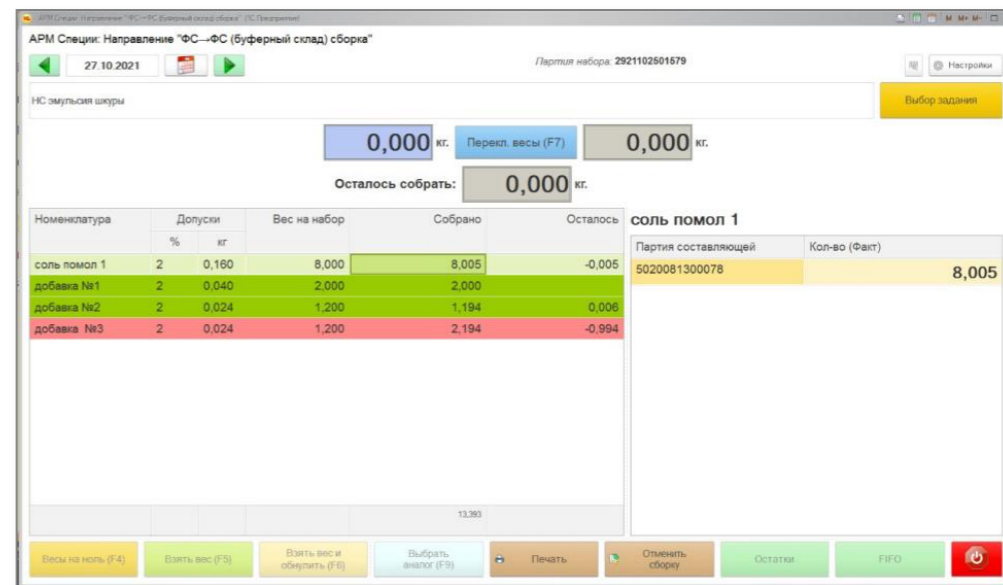
### Подготовка НСИ

*Одним из наиболее важных объектов НСИ являются ресурсные спецификации. Они должны быть составлены с учетом всех переделов, для которых выполняется производственное планирование и учитываются выходы.*

*Важно учесть переделы, где используются этапы производства (например, комплектация мясосырья для фаршей, фасовка специй).*

*Также важно обратить внимание на настройки обеспечения (например, эмульсия должна производиться сразу под потребность всех Плановых замесов).*

*Также важно корректно заполнить нормы выходов, естественной убыли на хранении, потерь на оборудовании и допуски при фасовке и комплектации.*



АРМ Специ: Направление "ФС--ФС (буферный склад) сборка" | 27.10.2021 | Партия набора: 2921102501679

НСИ эмульсия шпур | 0,000 кг. | Перекл. веса (F7) | 0,000 кг. | Осталось собрать: 0,000 кг.

Номенклатура	Допуски	Вес на набор	Собрано	Осталось	
	%	кг			
соль помол 1	2	0,160	8,000	8,005	-0,005
добавка №1	2	0,040	2,000	2,000	
добавка №2	2	0,024	1,200	1,194	-0,006
добавка №3	2	0,024	1,200	2,194	-0,994

соль помол 1

Партия составляющей	Кол-во (Факт)
5020081300078	8,005

13,383

Веса на роль (F4) | Взять вес (F5) | Взять вес и обернуть (F6) | Выбрать аналог (F9) | Печать | Отменить сборку | Остатки | FIFO

## Как лучше внедрять: по этапам или всю система сразу?

При внедрении сразу всей системы (рекомендация подрядчика):

- Сроки внедрения меньше (примерно 1 год)
- Можно сразу отработать взаимодействие всех частей системы
- По итогам внедрения предприятие имеет полный результат

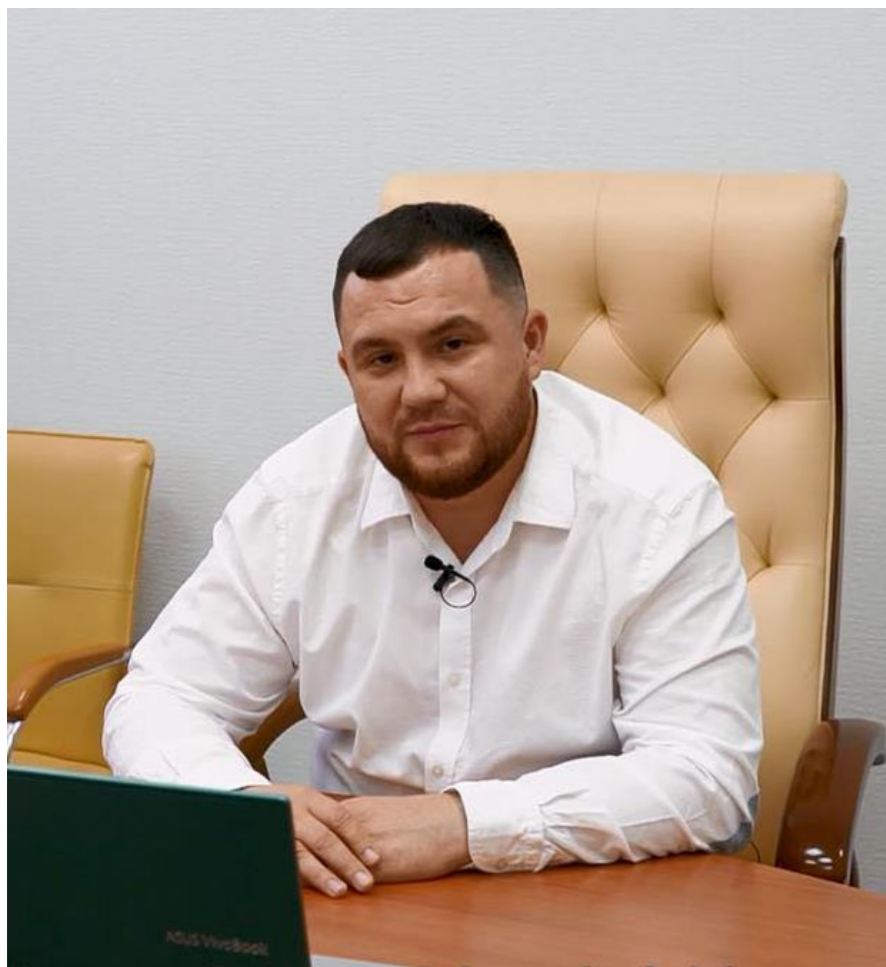
При внедрении частями:

- Сроки внедрения больше (примерно 2 года)
- Взаимодействие частей системы отрабатывается по этапам
- Параллельно выполняется разработка и внедрение разных частей. Сотрудники подрядчика и заказчика вынуждены отвлекаться на решение разных задач

В нашем случае пришлось выполнять внедрение частями потому что:

- Предприятие существует давно, производственные процессы сложные.
- Решили сначала попробовать как работает на небольшом участке
- Часть производственных цехов и участков подвергалась перепланировке

## Что получили от проекта?



**Генеральный директор АО «Йошкар-Олинский мясокомбинат» Рамиль Нигмадзянов:**

*«Автоматизация производственных процессов является одним из самых сложных участков. В нашем случае задача усложнялась отсутствием линейности процессов на комбинате (много операций между цехами), что потребовало значительных доработок системы. Однако профессиональное отношение сотрудников компании «Абсолют-Софт Корпоративные проекты» дало свои плоды: успешно выполнены основные задачи по проекту, полностью автоматизированы участки убоя и холодильного цеха. Достигнутые положительные результаты дают уверенность в перспективе дальнейшего сотрудничества».*



## Спасибо за внимание!

- Йошкар-Олинский Мясокомбинат

[badyinaa@yola-mkt.ru](mailto:badyinaa@yola-mkt.ru)

*Бадьин Андрей Аркадьевич*

[starodonov@yola-mkt.ru](mailto:starodonov@yola-mkt.ru)

*Стародонов Илья Николаевич*



- Абсолют-Софт Корпоративные проекты

[d.golikov@abs-soft.ru](mailto:d.golikov@abs-soft.ru)

*Голиков Дмитрий Викторович*

