

Группа компаний «Аверсон»



Обзор «1С:Мясопереработка
MES.
Модуль для 1С:ERP»



Линейка решений для мясокомбинатов



- «1С:Предприятие 8. Мясокомбинат» на базе «Управления производственным предприятием»
- «1С:ERP Управление мясоперерабатывающим предприятием 2» и «1С:Производство мясной и рыбной продукции 2. Модуль для 1С:ERP»
- «1С:Мясопереработка MES. Модуль для 1С:ERP»



1С:Мясопереработка MES. Модуль для 1С:ERP



Отраслевой программный продукт **"1С:Мясопереработка MES. Модуль для 1С:ERP"** относится к классу **MES** (manufacturing execution system) – решений и предназначен для решения задач оперативного управления производством на мясоперерабатывающем предприятии, таких как:

- регистрация фактических данных оперативного производственного учета
- контроль соблюдения рецептур
- контроль хода технологического процесса
- контроль выполнения нормативов по потерям и выходам на различных участках производства.

Основной принцип, заложенный в работу программы – это получение данных в местах их возникновения и передача информации в режиме онлайн в учетную систему.

Сбор и обработка данных производится на контрольных точках, организованных на складах и участках производства, и оснащенных, как правило, промышленным компьютером, сканером штрих-кода, промышленными весами, принтером этикеток, веб-камерой и другим оборудованием.

Отраслевой программный продукт **"1С:Мясопереработка MES. Модуль для 1С:ERP"** является **дополнением** к конфигурации **"1С:ERP Управление предприятием 2"** и отраслевых решений, разработанных на ее основе, и при совместном использовании позволяет формировать цепочку производственных документов на основе фактических данных оперативного учета, полученных непосредственно с оборудования контрольных точек.



Зачем нужна автоматизация оперативного учета в мясопереработке?



- Прослеживаемость
- Отражение операций в реальном времени
- Усиление контроля за регистрацией производственных операций
- Контроль потерь
- Контроль соблюдения технологического процесса
- Снижение объема брака
- Оперативные данные по сырьевой себестоимости
- Получение оперативной информации о состоянии производства



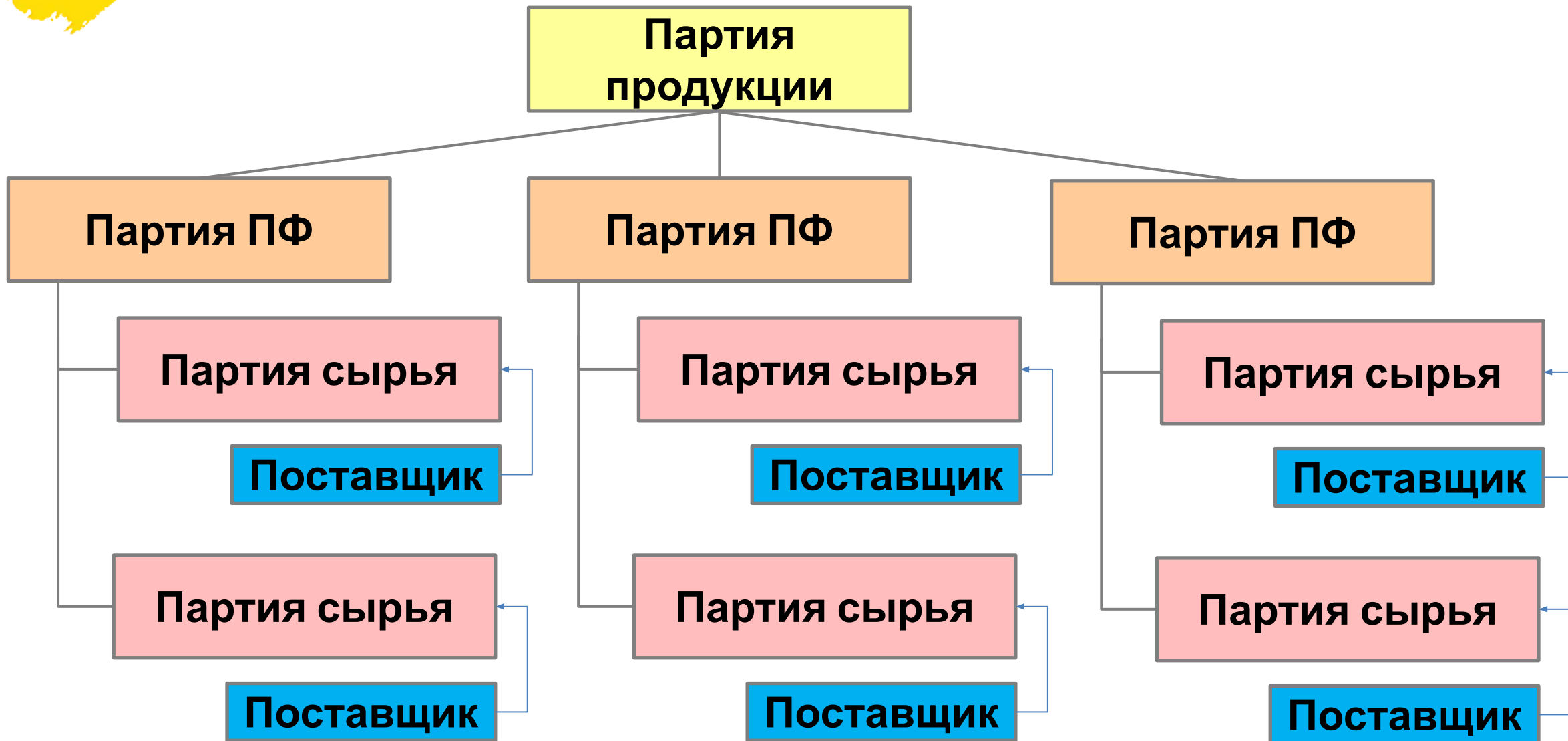
Прослеживаемость - это возможность идентифицировать партии продукции, их связь с партиями сырья, с материалами, а также с записями относительно переработки и дистрибуции.

Прослеживаемость партий **обеспечивается** привязкой получаемых партий полуфабрикатов и готовой продукции к исходным партиям сырья и производственных полуфабрикатов.

Для снижения влияния человеческого фактора используется оборудование штрихкодирования, которое позволяет маркировать тару с сырьем, полуфабрикатами и продукцией на всем цикле производственного процесса.



Прослеживаемость





Оперативная отчетность. Прослеживание партий.



TraceMeat (Прослеживание партий)

Trace meat:

Паспорт продукта сформирован: 12 мая 2017 г. 19:24:52

Код прослеживаемости TRACEMEAT: 170420000001

TRACE MEAT

Продукт:	Колбаса вареная ДОКТОРСКАЯ (целлофан) гмс	
Артикул:	78612	
Выпущен:	20.04.2017	
Годен до:	16.04.2017 0:00:00	
Отправлен клиенту:	Унивесам "Колбасный рай"	
Адрес клиента:		
Водитель:		
Автомобиль:		

Производственная цепочка:

Подразделение получатель	Дата и время операции	Номер партии	Наименование сырья	Оператор, комплектовщик	Вид операции	Характеристика сырья
Склад ГП (экспедиция)	20.04.2017 19:46	170420000001	Колбаса вареная ДОКТОРСКАЯ (целлофан) гмс	Экспедитор Ксения Эрастовна	Упаковка	
скл. Упаковка - участок УП	01.04.2017 10:00	1517040100045	Колбаса вареная ДОКТОРСКАЯ (целлофан) гмс	Паковани Гиви Отарович	Перемещение сырья	
скл. Упаковка - участок УП	01.04.2017 09:00	1517040100021	Колбаса вареная ДОКТОРСКАЯ (целлофан) гмс	Паковани Гиви Отарович	Комплектация	
скл. Термообработка - участок ВК	01.04.2017 04:46	1017033100057	ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Термообработчиков Тихон Леонидович	Перемещение сырья	Терм
скл. Термообработка - участок ВК	01.04.2017 04:45	1017033100040	ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Термообработчиков Тихон Леонидович	Перемещение сырья	Терм
скл. Термообработка - участок ВК	01.04.2017 04:42	1017033100033	ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Термообработчиков Тихон Леонидович	Перемещение сырья	Терм
скл. Термообработка - участок ВК	01.04.2017 04:40	1017033100026	ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Термообработчиков Тихон Леонидович	Перемещение сырья	Терм
скл. Формовка	31.03.2017 20:26	1017033100057	ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Производственнорамный Павел Маратович	Перемещение сырья	Сырое

Отчет предназначен для получения информации о партиях мясосырья и полуфабрикатов, из которых изготовлена данная партия готовой продукции.

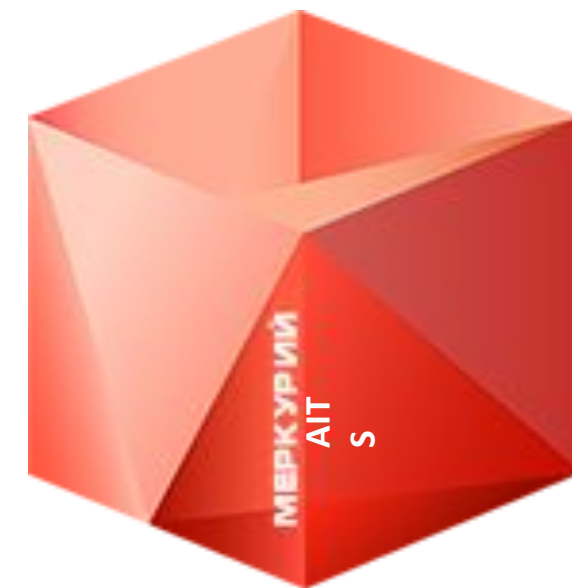
Отчет строится в разрезе участков производства в обратном порядке – от склада готовой продукции до закупки мясосырья или живка.



Прослеживаемость



Полный пакет
информации для
передачи в АИТС



1С:Мясопереработка MES
Модуль для 1С:ERP



Отражение операций в реальном времени



- Остатки материальных ценностей (на всех складах и участках производства)
- Движения материальных ценностей (по всем складам и производству)
- Факт выполнения производственных операций и их результаты (потери, выхода, рецептура)
- Выполнение производственных заданий (план-факт)



Отражение операций в реальном времени. Оперативные управленческие решения.



- Остатки
- Движения
- Производственные операции
- Выполнение производственных заданий
- Оперативная сырьевая себестоимость

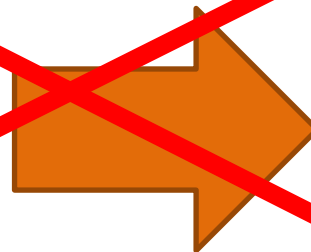


Получение данных в местах их возникновения



Основное условие успешного построения MES

Дата и час поступления продовольственного сырья и пищевых продуктов	Наименование пищевых продуктов	Количество поступившего продовольственного сырья и пищевых продуктов (в килограммах, литрах, штуках)	Номер документа подтверждающего безопасность принятого пищевого продукта	Результаты органолептической оценки поступившего продовольственного сырья и пищевых продуктов
1	2	3	4	5
01.05.14.	крупно рубленый	1 кг	№№ документа	удов.





Получение данных в местах их возникновения



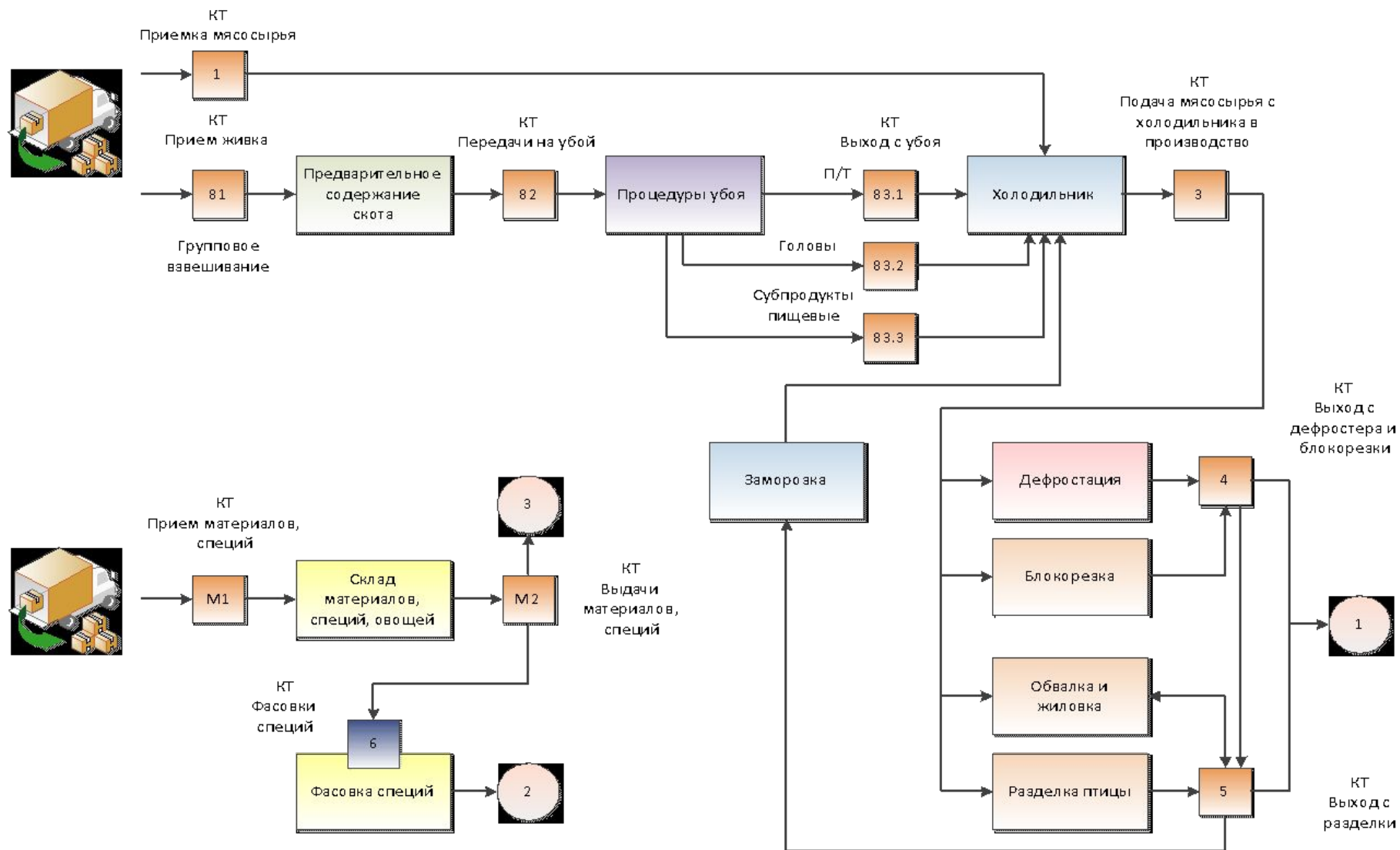


Схема работы контрольных точек производственного учета



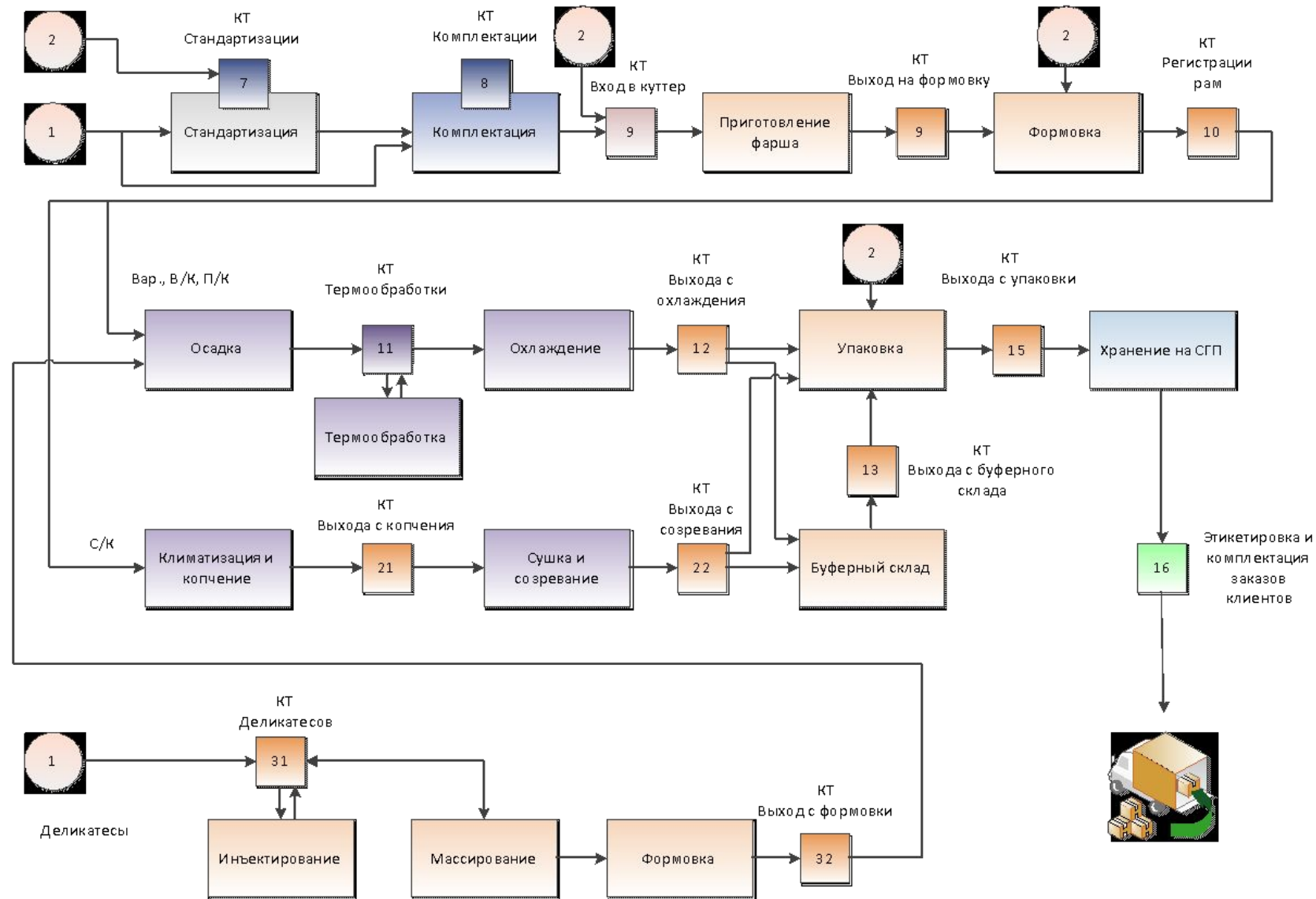
Контрольные точки могут размещаться либо между складами или участками производства, либо непосредственно на участках производства. Количество контрольных точек и набор операций, которые выполняются на той или иной контрольной точке, задается индивидуально для каждого предприятия.

Упрощенная логическая схема оперативного производственного учета. Часть 1



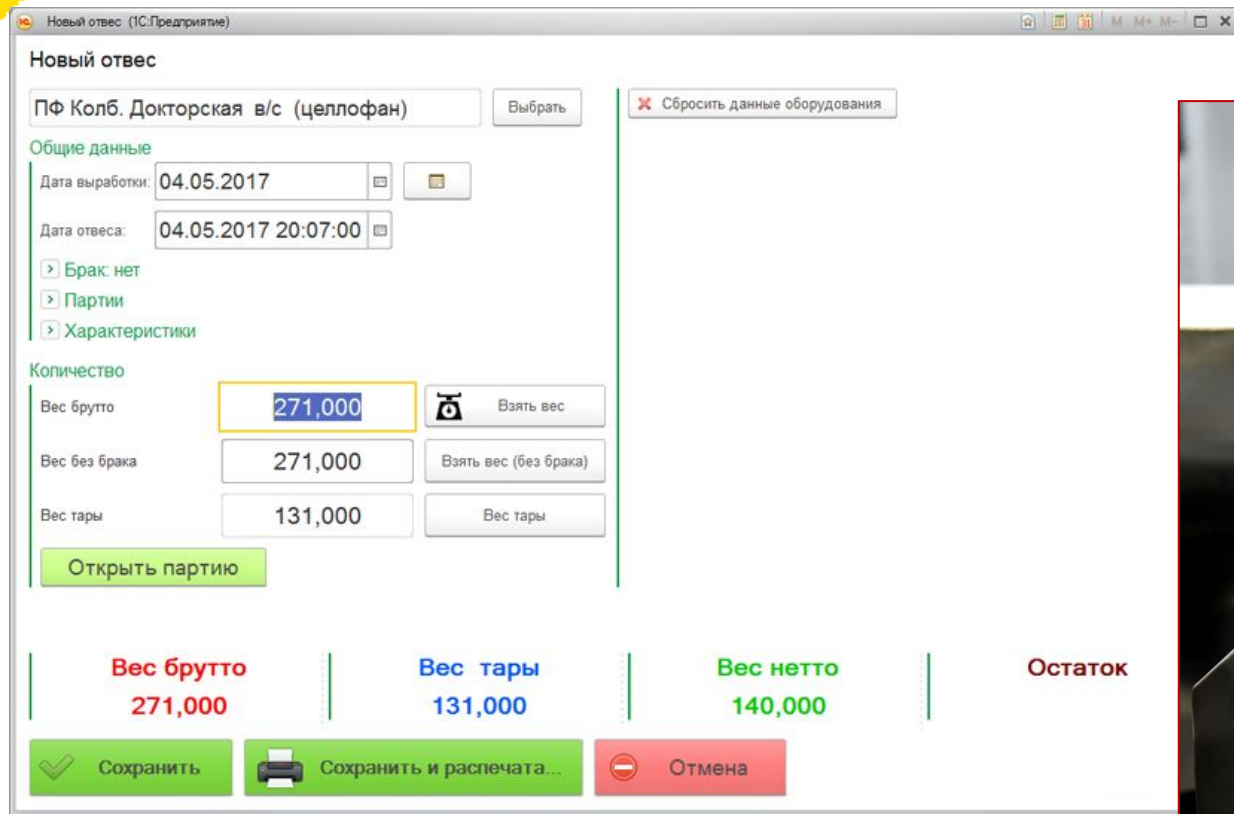


Упрощенная логическая схема оперативного производственного учета. Часть 2





Интерфейс программы



Интерфейс пользователя максимально упрощен и адаптирован для работы с тачскрином.



Усиление контроля за регистрацией производственных операций



- Возможность получения данных напрямую с оборудования
- Возможность фото-фиксации процесса ввода информации
- Регистрация времени начала и завершения производственных операций
- Контроль потерь
- Отражение операций в реальном времени



Отвес-накладная



Мясокомбинат ООО, Приемки блочного мясосырья, Приемка сырья (1С:Предприятие)

Мясокомбинат ООО, Приемки блочного мясосырья, Приемка сырья

Отвес накладная 000000143 от 17.07.2017 14:21:55

Параметры Всеволжский МК Номер вх.: 332

Выбор Заказ

Остатки Склад отпр.: ХОЛ ЗМС

Остатки Склад получ.: скл. Холодильник

Товар	Количество	Вес нетто	Вес тары	Вес брутто	Номер партии	Дата
Говядина первый сорт		1 200,000	26,000	1 226,000	0003	17.0

Новый (F2) | Изменить (F4) | Удалить (F8) | Провести (F5) | Печ

Новый отвес (1С:Предприятие)

Новый отвес

Говядина первый сорт

Общие данные

Дата выработки: 17.07.2017

Дата отвеса: 17.07.2017 14:40:29

Партии

Характеристики

Количество

Вес брутто: 1 226,000


Вес тары: 26,000

Штуки: 0,000

Взять вес

Вес тары

>0< Обнулить весы



Вес брутто: 1 226,000

Вес тары: 26,000

Вес нетто: 1 200,000

Кол-во, шт

Остаток

Сохранить | Сохранить и распечата... | Отмена | Параметры



- Нормативы потерь и выходов на каждом из участков
- Регистрация факта входа и выхода при выполнении производственных операций
- Инструменты контроля (план-факт) и анализа причин несоответствия нормам
- Проактивные инструменты (мониторинг)



Контроль соблюдения технологического процесса



- Время
- Температура
- Влажность
- Постность
- Другие параметры



- Снижение % брака
- Снижение потерь
- Соблюдение технологического процесса



Снижение объема брака



- Контроль технологического процесса
- Контроль рецептур
- Контроль качества сырья
- Стандартизация сырья



Снижение объема брака



Оперативные данные по сырьевой себестоимости



Подразделение	Продукция и полуфабрикаты							Сырье и материалы						
	Наименование	Хар-ка	Серия	Ед. изм.	Кол-во	Сумма	Себест.	Наименование	Хар-ка	Серия	Ед. изм.	Кол-во	Сумма	Себест.
Упаковка - участок УП														
	Нарезка Колбаса Докторская (целлофан) 200 гр.		1517050500026 до	шт	294,5450	47 490,03	161,23							
								Пленка (422x100) (верх)	Годно		м	168,0000	1 680,00	10,00
								Пленка (422x100) (низ)	Годно		м	168,0000	1 680,00	10,00
								ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Терм	1017050400017 до	кг	40,0000	4 069,38	101,73
								ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Терм	1017050400048 до	кг	133,0000	12 743,59	95,82
								ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Терм	1017050400062 до	кг	127,1000	12 317,06	96,91
								Этикетка	Годно		шт	1 500,0000	15 000,00	10,00
Термическая обработка														
	ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Терм	1017050400017 до	кг	40,0000	4 069,38	101,73							
								ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Сырое	1017050400017 до	кг	43,4286	4 069,38	93,70
	ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Терм	1017050400048 до	кг	133,0000	12 743,59	95,82							
								ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Сырое	1017050400048 до	кг	136,0000	12 743,59	93,70
	ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Терм	1017050400062 до	кг	127,1000	12 317,06	96,91							
								ПФ Колб. Докторская в/с (целлофан)	Сырое	1017050400062 до	кг	131,4000	12 317,06	93,74

Сырье

Потери, брак

Технология

Ассортимент



Что дает внедрение MES на участках производства? (примеры)



Функция MES

Результат

Контроль партий мясосырья по срокам годности

Холодильник

Отсутствие просроченных партий мясосырья в холодильнике

Контроль выходов

Обвалка и жиловка

Определение качества и категории входного сырья – Выбор поставщика

Контроль рецептуры

Фасовка специй

Снижение % брака, соответствие вкусовых характеристик эталонным

Контроль рецептуры при комплектации

Фаршесоставление

Снижение % брака, стабильность качества фарша, снижение себестоимости за счет точной части более дорогих компонентов



Что дает внедрение MES на участках производства? (примеры)



Функция MES

Результат

Термообработка

Контроль технологического процесса, включая климатические и временные характеристики

Снижение % брака, снижение потерь → снижение себестоимости

Упаковка

Контроль веса штучной калиброванной продукции

Снижение потерь → снижение себестоимости

Маркировка

Централизованное хранение этикетданных и макетов этикеток

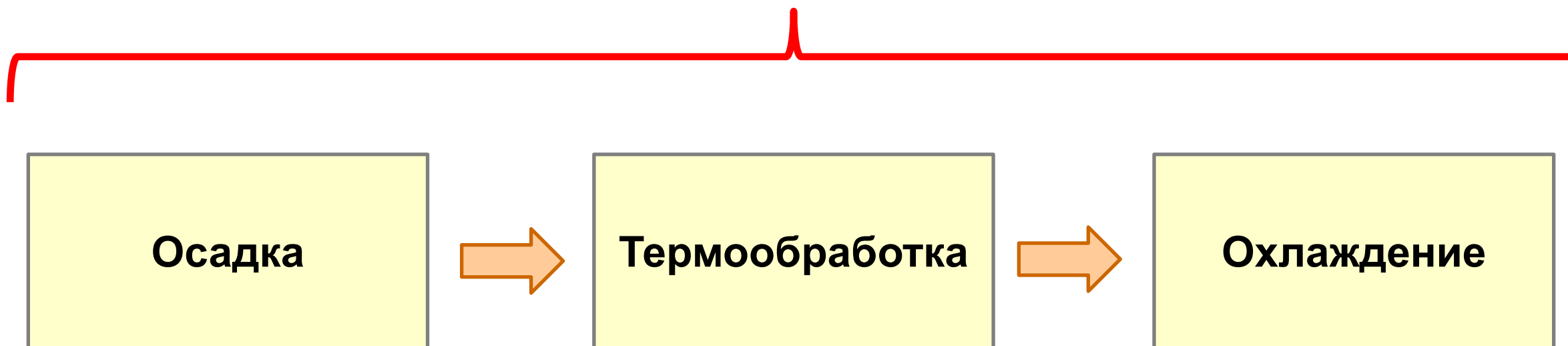
Снижение % возвратов, получение этикеток в момент совершения операций → снижение затрат на перемаркировку



Контроль термопотерь (пример)



Суммарные потери, %





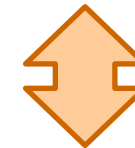
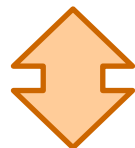
Несоответствия



Мониторинг осадки

Контроль параметров

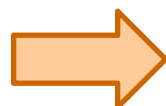
Мониторинг охлаждения



Осадка

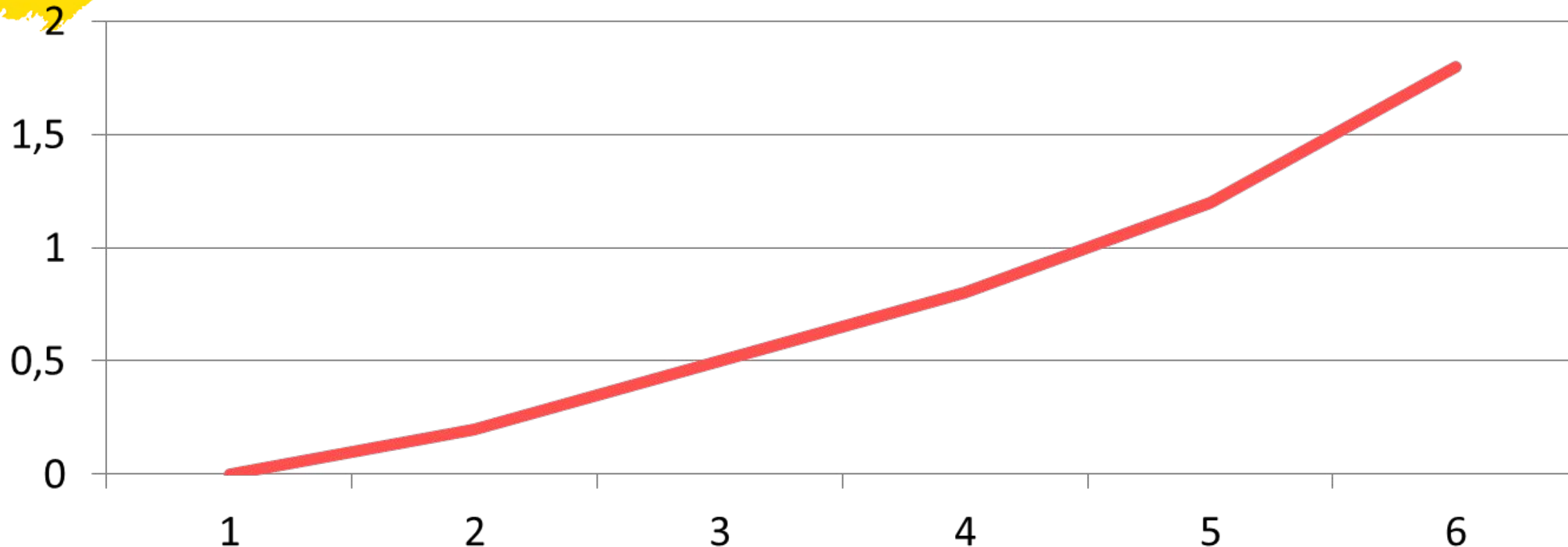
Термообработка

Охлаждение





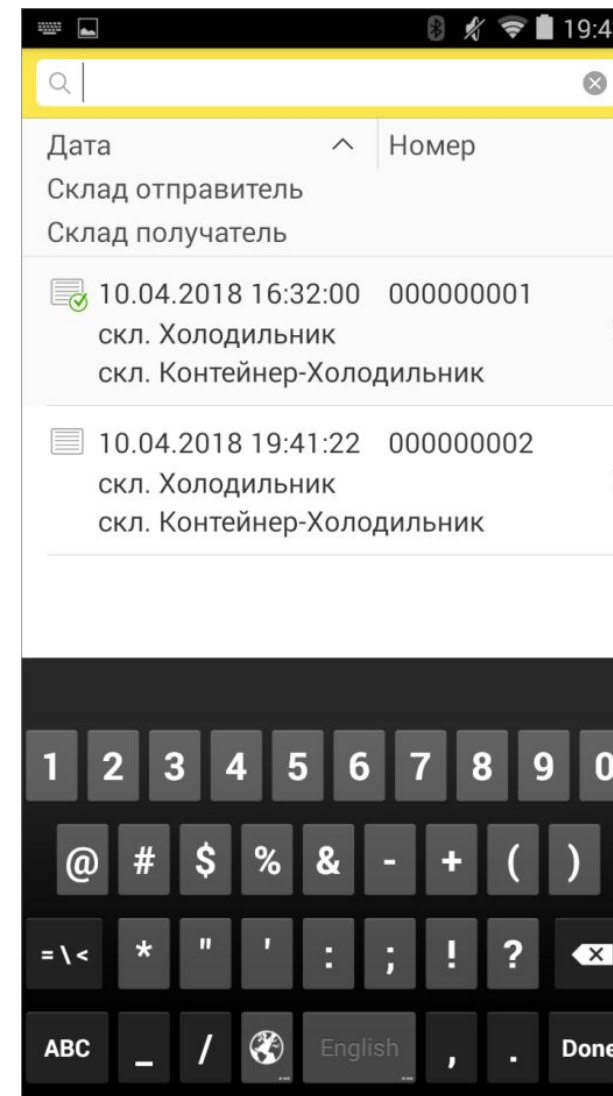
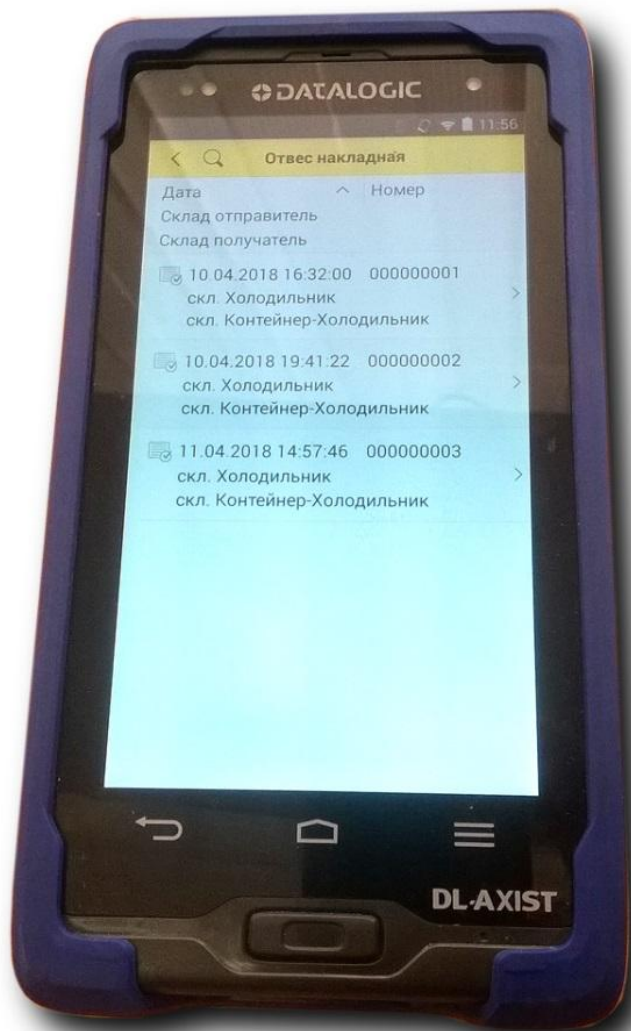
Снижение потерь (пример)



К концу 6-го месяца потери снизились на 1,8%



Мобильная контрольная точка





Подключаемое оборудование



- Весовое оборудование
- Оборудование штрихкодирования
- WEB-камеры
- Температурные датчики
- Датчики PH
- RFID оборудование
- Динамические маркировочные комплексы
- Роботизированные склады



Группа компаний «Аверсон»

г. Минск, ул. Академика Купревича, 1/5-оф.409

Тел: +375 (17) 264-20-18, 264-20-19

www.averson.by

E-mail: averson@averson.by