



Советы бывалого – практический опыт самостоятельного внедрения 1С:ERP на приборостроительном предприятии

Шамсутдинов Артем Мидехатович

руководитель проекта автоматизации ООО «ОйлГИС»

0 предприятия

- Общество с ограниченной ответственностью «**ОйлГИС**»
- Год основания: **2014**
- Деятельность: **Производство навигационных, метеорологических, геодезических, геофизических и аналогичного типа приборов, аппаратуры и инструментов**
- **Полный цикл изготовления продукции** от КТПП до выпуска готовой продукции



Предпосылки. Выбор. Почему не 1С:УПП?

- Весна 2015 года. Предприятию – полгода

Отсутствие информации
по текущим остаткам
на складах

Разрыв между
фактическим
выпуском и
списанием
затрат

Рост объема
информационных
ПОТОКОВ

Отсутствие
контроля НЗП.



- Учетом занимается **1 человек**



Первая система учета – **1С:Бухгалтерия 3.0 (типовая)**
– 1 р.м.



Планы по **созданию отдельной системы**
по производственному учету (интеграция с 1С)



Ряд встреч с франчайзи. Разбор тестовых примеров
на решениях УПП и УП 2.0. Разочарование.



Прохождение курсов в УЦ-1 «Управление производством и
ремонтами в прикладном решении "1С:ERP Управление
предприятием 2.1»



Самостоятельное изучение демо-материалов по ERP 2.1



Субъективное мнение компании



1С:ERP (УП 2.0) – **новый продукт** и **новый функционал**
будет **только в ERP**



«**В УПП** уже работали...» - однозначно **нужны доработки.**



Новая платформа, новые возможности:
управляемый интерфейс, тонкий клиент



Мы - первые!

(в Башкирии, по данным сайта 1С на июнь 2015 года)



Выбор подрядчика. А так ли он необходим?

- Старт проекта: **июнь 2015 г.**
- **Поиск партнера** для внедрения. **Ведь так принято!?**
- **Предложений было много:** от помощи в установке и обучении до полноценного внедрения с большим бюджетом (от 100 тыс. до 3-5 млн.) (от 4 месяцев до 2-х лет)
- (Платить партнеру за ЕГО обучение)
- Приняли решение **внедрять самостоятельно**, но...
- ...партнеру отдали: обследование и настройку, обучение и разработку инструкций (на типовом функционале)



Первые полгода на типовом функционале

- Ой, что это пролетело?
- А, это полгода, они тут часто пролетают.

Максим Батырев

- **Начало работы** в системе: Июль-Август 2015 года
- Настройка шаблонов наименование номенклатуры: Материалы, Собственная продукция.

Деталь (Вид номенклатуры)

Записать и закрыть | Записать | Создать на основе

Основное | Показать рекомендации

Доп. реквизиты | + Добавить | - Удалить | ↑ | ↓

Шаблоны наименований

Фильтр по свойствам

Настройки создания

Значения по умолчанию

Доп. сведения

Реквизиты номенклатуры

- Обозначение КД
- Наименование КД

Карточка | Реквизиты

[Номенклатура с аналогичными свойствами](#)

Рабочее наименование: ГИС 7.000.006 Гайка

Наименование для печати: ГИС 7.000.006 Гайка

Артикул: | Код

Описание

Дополнительные реквизиты

Обозначение КД: ГИС 7.000.006

Наименование КД: Гайка

[Сведения о производителе](#)

Виды номенклатуры

Создать | Создать группу | Создать на основе

Наименование

- Виды номенклатуры
 - Металл профиль
 - Без формы (материал)
 - Деутавр (материал)
 - Доска (материал)
 - Круг (материал)
 - Лист (материал)
 - Труба (материал)
 - Труба профильная (материал)
 - Уголок (материал)
 - Швеллер (материал)
 - Производство
 - Деталь
 - Заготовка
 - Метизы
 - Покупное (производство)
 - Работа
 - Сборочная единица
 - Радиоэлементы
 - 200 градусов
 - Диод
 - Индуктивность
 - Кварц
 - Конденсатор
 - Магнитопровод



Первые полгода на типовом функционале

- Ввод нормативно-справочной информации (Номенклатура)
- **Ввод первоначальных остатков** (из 1С:Бухгалтерия 3.0) – **вручную**, на конец июня 2015
- Проведение **инвентаризации по всем складам** (их 7 !!!)



Первые полгода на типовом функционале

- Ввод технологической информации (Ресурсные спецификации)

Номенклатура	Колоче...	Ед...
ГИС 5.001.005 Блок электронный	1,000	шт
ГИС 6.001.005 Направляющая верхних центраторов	1,000	шт
ГИС 6.001.007 Направляющая нижних центраторов	1,000	шт
ГИС 6.001.004 Блок центраторов	1,000	шт
ГИС 6.001.011 Ролик	6,000	шт
ГИС 8.001.001 Обойма	6,000	шт
ГИС 8.001.001 Обойма (заготовка)	6,000	шт
Круг 40 ГОСТ 2590-2006/14x17H2 Г...	0,138	м
Подшипник 201 ГОСТ 8338-75	6,000	шт
ГИС 8.001.002 Ось	12,000	шт
ГИС 8.001.003 Ось	6,000	шт
ГИС 8.001.004 Рычаг	6,000	шт
ГИС 8.001.004 Рычаг (заготовка)	6,000	шт
Круг 50 ГОСТ 2590-2006/14x17H2 ГОСТ...	1,008	м
ГИС 8.001.005 Рычаг	6,000	шт
ГИС 8.001.005 Рычаг (заготовка)	6,000	шт
Круг 40 ГОСТ 2590-2006/14x17H2 ГОСТ...	1,128	м
ГИС 8.001.006 Муфта	2,000	шт
ГИС 8.001.006 Муфта (заготовка)	2,000	шт
Круг 60 ГОСТ 2590-2006/14x17H2 ГОСТ...	0,136	м
ГИС 8.001.008 Шайба	6,000	шт
ГИС 8.001.008 Шайба (заготовка)	1,000	шт
Круг 25 ГОСТ 2590-2006/40x13 ГОСТ 59...	0,056	м
ГИС 8.001.008-01 Шайба	6,000	шт

Выходные изделия (1)		Материалы и работы (8)		Трудозатраты	Производственный процесс	Дополнительно	Описание
N	Номенклатура	Количе...	Ед. и...	Этап	Способ получения материала		
1	ГИС 5.001.005 Блок электронный	1,000	шт	ГИС 2.001.000 С...	Произвести по спецификации		
2	ГИС 6.001.005 Направляющая верхних центрат...	1,000	шт	ГИС 2.001.000 С...	Произвести по спецификации		
3	ГИС 6.001.007 Направляющая нижних центрато...	1,000	шт	ГИС 2.001.000 С...	Произвести по спецификации		
4	ГИС 8.001.040 Кожух	1,000	шт	ГИС 2.001.000 С...	Произвести по спецификации		
5	ГИС 8.001.041 Кольцо стопорное	2,000	шт	ГИС 2.001.000 С...	Произвести по спецификации		
6	ГИС 6.006.004 Ящик (195x195x2820) СГЦ-Т-110А	1,000	шт	ГИС 2.001.000 С...	Обеспечивать		
7	ГИС 6.001.001 Комплект ЗИП	1,000	шт	ГИС 2.001.000 С...	Произвести по спецификации		
8	ГИС 6.001.002 Комплект КИП	1,000	шт	ГИС 2.001.000 С...	Произвести по спецификации		

Выходные изделия (1)		Материалы и работы (8)		Трудозатраты	Параметры выполнения графика производ...	
	Вид опера...	Изготовить (выполнить)	Вид рабочего центра	Время штучн...		
1	2	Операция	Комплектование	Склад ГД	2,0, мин	
2	3	Операция	Сборочная	Слесарный	40,0, мин	
3	4	Операция	Испытание	ВК	75,0, мин	
4	5	Операция	Сборочная	Слесарный	20,0, мин	
5	6	Операция	Контрольная	Контрольный стол	4,0, мин	
6	7	Операция	Сборочная	Слесарный	90,0, мин	
7	8	Операция	Настройка	Монтажный	40,0, мин	
8	9	Операция	Сборочная	Слесарный	2,0, мин	
9	10	Операция	Маркирование	Слесарный	10,0, мин	
10	11	Операция	Контрольная	Контрольный стол	4,0, мин	
11		Операция	Сборочная	Слесарный	30,0, мин	



Внедрение складского учета. Опыт внедрения торгового оборудования

- «**Мы не хотим работать в 1С!**», но...
- ... операции по складу вести необходимо: передача материалов в производство, выпуск продукции
- Особенность подразделения – **склад есть, ответственного (кладовщика) нет!**
- Предложенное решение: **использовать «помощника» складского учета**



Терминал сбора данных (ТСД)

- **Выбор из множества вариантов:** функционально и недорого
 - Сканер штрихкодов
 - Планшет или телефон с мобильным приложением доступа к 1С
 - Терминалы сбора данных
- **Задача: исключить работу пользователей в 1С**



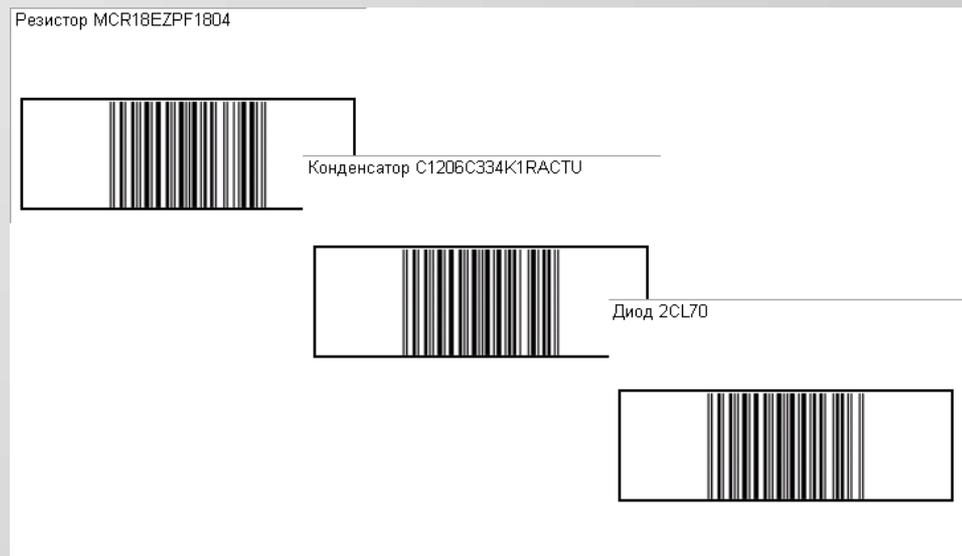
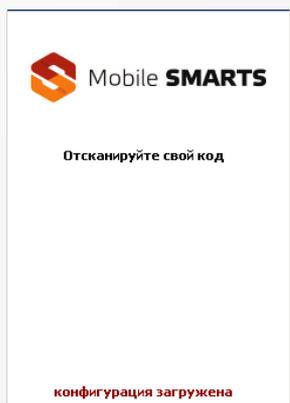
Терминал сбора данных (ТСД)

- Терминал: Motorola MC2100 + ПО: MobileSMARTS (Клеверенс)



Терминал сбора данных (ТСД)

- Доступ к операциям через личный штрихкод пользователя



Терминал сбора данных (ТСД)

- Автоматизированы операции:
 - ✓ Инвентаризация (штатная функция)
 - ✓ Передача материалов со склада в производство (новая функция)
 - ✓ Выпуск продукции на склад (новая функция)
 - ✓ Возврат из производства с контролем НЗП (новая функция)
 - ✓ Передача переработчику (новая функция)

Общее		Разрешение экрана...
(1)	Остатки и цены	
(2)	Инвентаризация	0/0
(3)	Передача в производство	0/4
(4)	Выпуск продукции	0/0
(5)	Возврат из производства	0/1
(6)	Передача переработчику	0/1
(0)	Обмен с сервером	



Терминал сбора данных (ТСД). Передача в производство.

Общее Разрешение экрана...

- (1) Остатки и цены
- (2) Инвентаризация 0/0
- (3) Передача в производство 0/5
- (4) Выпуск продукции 0/0
- (5) Возврат из производства 0/1
- (6) Передача переработчику 0/1

Завершить Отмена
Передача в производство 30.11.16
20:27

- (1) Указать продукцию
- (2) Выбор номенклатуры
- (3) Просмотр документа
- (4) Завершить работу
- (5) Отменить документ

Завершить Отмена
Передача в производство 30.11.16
20:27

Штрихкод продукции:
2000000002358

Закончить набор

Завершить Отмена
Передача в производство 30.11.16
20:27

(esc) или 01 - вернуться
200000013749 -
Резистор MCR18EZPF1804
Сканировано 0 шт
На складе: 100
Введите количество:
 шт

Закончить набор

Завершить Отмена
Передача в производство 30.11.16
20:27

(esc) - назад, (enter) - править,
(del) - удалить,
всего строк: 2

200000013749 - Резистор MCR18EZPF1804	10 шт
200000002392 - Конденсатор C1206C334K1RACTU	25 шт



Терминал сбора данных (ТСД)

- Автоматически формируются документы в 1С

Выпуск продукции и выполнение работ

Подразделение: <без отбора> Направление выпуска: На склад <без отбора>

К оформлению | Выпуск продукции и выполнение работ

Создать | Списание затрат на выпуск | Печать

Склад: радиоэлементов склад

Дата	Номер	Склад
17.08.2016	ОЛ00-000536	радиоэлементов склад
21.08.2016	ОЛ00-000542	радио
26.08.2016	ОЛ00-000554	радио
08.09.2016	ОЛ00-000576	радио
08.09.2016	ОЛ00-000577	радио
08.09.2016	ОЛ00-000578	радио
09.09.2016	ОЛ00-000580	радио
09.09.2016	ОЛ00-000581	радио
09.09.2016	ОЛ00-000582	радио
15.09.2016	ОЛ00-000588	радио
16.09.2016	ОЛ00-000591	радио
20.09.2016	ОЛ00-000644	радио
23.09.2016	ОЛ00-000605	радио
03.10.2016	ОЛ00-000643	радио
12.10.2016	ОЛ00-000645	радио
14.10.2016	ОЛ00-000648	радио
30.10.2016	ОЛ00-000709	радио

Передачи материалов в производство

Склад: радиоэлементов склад

Дата	Номер
03.11.2016	ОЛ00-001183
07.11.2016	ОЛ00-001188
07.11.2016	ОЛ00-001189
07.11.2016	ОЛ00-001190
08.11.2016	ОЛ00-001191
10.11.2016	ОЛ00-001201
11.11.2016	ОЛ00-001202
11.11.2016	ОЛ00-001204
11.11.2016	ОЛ00-001206
14.11.2016	ОЛ00-001207
14.11.2016	ОЛ00-001208
14.11.2016	ОЛ00-001209
14.11.2016	ОЛ00-001210
14.11.2016	ОЛ00-001211
14.11.2016	ОЛ00-001212
14.11.2016	ОЛ00-001213



Диспетчеризация производства. Что, где, когда?

• Что?

- Однозначная связь между Заказами клиентов и Заказами на производство?
- По заказам на производство видно, что требуется и на что готовить производственную информацию (спецификации, маршрутные карты и т.д.)

Производственный план на 30.11.2016 -- ООО "ОйлГИС"

Заказ на производство						
Продукция	Спецификация Заказ клиента	Плановое начало производства	Количество	Количество выпущено	Количество реализовано	Дата отгрузки
40-16 ОЙЛ						
Рессора для АКП-76 (146-168) (Рессора)	СП1 Д17	9 ноября 2016 г.	20			5 января 2017 г.
Рессора для АКП-76 (168-245) (0-01 Рессора)		9 ноября 2016 г.	20			5 января 2017 г.
Рессора для СГЦ-Т-64 (Рессора)		9 ноября 2016 г.	48			5 января 2017 г.
Рессора для АКП-60 (Рессора)		9 ноября 2016 г.	24			5 января 2017 г.
43-16 ОЙЛ						
головка устьевая шаровая	СП32	23 ноября 2016 г.	1			22 февраля 2017 г.
44-16 ОЙЛ						
прибор акустического каротажа	СП8	23 ноября 2016 г.	2			22 февраля 2017 г.
45-16 ОЙЛ						
Вытеснитель (Вытеснитель)	СП3	23 ноября 2016 г.	1			22 декабря 2016 г.
47-16 ОЙЛ						
детали прибора (детали прибора) (GRL+2DIR.DTCGIA-00 D90-120/80) (GRL+2DIR.DTCGIA-00 D90-120/80))	СП10 Д5	24 ноября 2016 г.	1			22 декабря 2016 г.
48-16 ОЙЛ						
ГИС Трансформатор (Трансформатор)	СП2 Д17	25 ноября 2016 г.	2			25 декабря 2016 г.
конденсатор (конденсатор)		25 ноября 2016 г.	4			25 декабря 2016 г.



Диспетчеризация производства. Что, где, когда?

- Что?

- Актуальная информация по текущим потребностям, при необходимости формируются заказы поставщикам

Только отмеченные Уровень запаса: <любой> К заказу не позднее: . . .

Номенклатура	Ед. изм.	К заказу	Остаток	Источник обеспеч...
Конденсатор C1206C152J5GACTU	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	20,000	20,000 ЭЛЕКТРОНИМПОРТ...
Конденсатор C1206C272J5GACTU	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	40,000	40,000 ЭЛЕКТРОНИМПОРТ...
Конденсатор C1206C561J5GACTU	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	20,000	20,000 ТРЕСТ ООО
Конденсатор C1206X103K5НАСТU	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	40,000	40,000 ТРЕСТ ООО
Конденсатор C1206X104K5НАСТM	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	100,000	100,000 ТРЕСТ ООО
Конденсатор C1206X152K5НАСТM	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	20,000	20,000 ТРЕСТ ООО
Конденсатор C1206X180K5НАСТM	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	20,000	20,000 ТРЕСТ ООО
Конденсатор C1206X222K5НАСТM	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	20,000	20,000 ТРЕСТ ООО
Конденсатор C1206X223K5НАСТM	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	20,000	20,000 ТРЕСТ ООО
Конденсатор C1206X474K5НАСТM	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	20,000	20,000 ТРЕСТ ООО
Конденсатор C1210C105J5РАСТU	шт	<input checked="" type="checkbox"/>	40,000	40,000 ЭЛЕКТРОНИМПОРТ...

Заказы к оформлению

Источник обеспечения	Способ обеспечения	Дата поступ...	Соглашение с поставщиком	Валют...
⊕ <не указан поставщик>				
⊖ ПромНефтеГазКомплект ООО				
	Радиоэлементы_покупка_22_р_д	30.12.2...		
⊖ ТРЕСТ ООО				
	Радиоэлементы_покупка_22_р_д	30.12.2...		
⊖ ЭЛЕКТРОНИМПОРТКОМПЛЕКТ ООО				
	Радиоэлементы_покупка_22_р_д	30.12.2...		
⊕ ЮЕ-ИНТЕРНЕЙШНЛ АО				



Диспетчеризация производства. Что, где, когда?

- Где?

- Информация по каждой ДСЕ: на складе, в производстве (на какой операции)

Заказ на производство		Отгрузка	Выпускаемая ДСЕ		Кол-во	
41-16 ОИЛ-ВН		03.02.17	ГИС 8.023.047 Серьга		64	
Склад выпуска			готовых деталей склад			
Заготовка (план)	Норма расхода материала	Длина одной заготовки	Количество (план)			
Круг 32 ГОСТ 2590-2006/14X17H2 ГОСТ 5949-7	1,984	28				
Заготовка (факт, заполняется только при отклонениях)				Количество (факт)		
Для фрез. ЧПУ резать прутком ф30 из расчета 400мм на 12 деталей						
Для фрез. универс. резать прутком ф32 из расчета 200мм на 7 деталей						
№	Операция	Исполнитель	Дата выполнения	Факт. кол (шт)	Подпись	Примечания
1	Заготовительная					
2	Фрезерная					
3	Слесарная					
4	Контрольная					



Диспетчеризация производства. Что, где, когда?

- Где?

- Информация по каждой ДСЕ: на складе, в производстве (на какой операции)

План-График (ОйлГИС)

Заказ на производство: Заказ на производство 49-16 ОЙЛ-ВН от 29.11.2016 17:25:24

Продукция заказа: АКП-60

Покупные: Показать Скрыть

Радиоэлементы: Показать Скрыть

Группа дерево план графика

Изделие / Материал	1	2	3	4	5
Кольцо 028-036-46-2-4 ГОСТ 18829-73					
Приемник	Комплектование	Сборочная	Маркирование	Монтаж	
Кожух	Заготовительная	Токарная	Термообработка	Пескоструйная	
Кольцо опорное	✓ Заготовительная	▶ Токарная	⊕ Термообработка	⊕ Пескоструйная	⊕
Чехол					
Штырь					
Втулка опорная	✓ Заготовительная	✓ Токарная ЧПУ	▶ Термообработка	⊕ Пескоструйная	⊕
Шайба	✓ Слесарная	✓ Контрольная			
Кольцо					
Кольцо	✓ Заготовительная	✓ Токарная	✓ Контрольная		
Кольцо опорное	✓ Заготовительная	▶ Токарная	⊕ Термообработка	⊕ Пескоструйная	⊕
Кольцо опорное	✓ Заготовительная	▶ Токарная	⊕ Термообработка	✓ Пескоструйная	✓
Прокладка	✓ Слесарная	✓ Контрольная			
Корпус	✓ Заготовительная	▶ Токарная ЧПУ	⊕ Термообработка	⊕ Пескоструйная	⊕
Гайка	✓ Заготовительная	✓ Токарная	✓ Термообработка	✓ Пескоструйная	✓
Вал	✓ Заготовительная	▶ Токарная	⊕ Термообработка	⊕ Пескоструйная	⊕
Втулка распорная	✓ Заготовительная	✓ Термообработка	⊕ Токарная	⊕ Термообработка	⊕



Диспетчеризация производства. Что, где, когда?

- Когда?

- Срок отгрузки готовой продукции (нормативный)
- Срок поставки материалов и комплектующих (близко к реальному)
- Реальный срок выпуска готовой продукции (пока не реализовано)

Состояние обеспечения заказов

Склад: радиоэлементов склад | Менеджер: <без отбора> | Номенклатура: <без отбора>

Сгруппировать материалы | Настроить список

Заказ, Клиент / N, Номенклатура	Статус/Ед. изм.	Резерв		Резерв к дате		К обеспечению		Действия
		На складе		30.11.2016	07.12.2016	Количество	Дата поставки	
190 Резистор MCR18EZPF1002	шт					4,000	30.12.2016	Резервировать
191 Резистор PT2512FK-070R2L	шт					4,000	30.11.2016	Резервировать
192 Транзистор IRF7380	шт					8,000	30.11.2016	Резервировать
Заказ на производство (2.1) 18-2015 от 20.07.2...	К произв...							Действия с заказом...
1 Вилка CH-67-7A AOC.96.100-01	шт					8,000	30.12.2016	Резервировать
2 ГИС 5.032.004 Шасси	шт					6,000	30.11.2016	
Заказ на производство (2.1) 21-2015 от 29.07.2...	К произв...							Действия с заказом...
1 Вилка CH-47Б-7 AOC.82.200	шт					3,000	30.11.2016	
2 Розетка CH-47Б-7 AOC.82.200 (не испол...	шт					3,000	09.12.2016	
3 ГИС 3.007.001 Шлейф	шт					3,000	30.11.2016	
4 Стойка для печатных плат rchen-6мм M...	шт					27,000	30.11.2016	
5 ГИС 9.007.001 Трансформатор HV_12	шт					3,000	30.11.2016	
6 Печатная плата HV12_30	шт					3,000	30.11.2016	Резервировать
7 Конденсатор C1206X104K5НАСТМ	шт					6,000	30.12.2016	Резервировать
8 Конденсатор T491X476K035AT	шт					6,000	30.12.2016	Резервировать
9 Конденсатор C1206X222K5НАСТМ	шт					3,000	30.12.2016	Резервировать
10 Конденсатор C1206X474K5НАСТМ	шт					3,000	30.12.2016	Резервировать
11 Конденсатор C1206X105K5НАСТМ	шт					9,000	30.12.2016	Резервировать
12 Конденсатор C1206X225K5НАСТМ	шт					3,000	30.12.2016	Резервировать
13 Конденсатор C1206X152K5НАСТМ	шт					3,000	30.12.2016	Резервировать
14 Конденсатор T491D476K025AT	шт					3,000	30.12.2016	Резервировать



Диспетчеризация производства. Внедрение POS-терминалов

- Разработан АРМ Выполнение операций
- Каждый исполнитель отмечает свою операцию самостоятельно
- Все данные аккумулируются у мастеров и начальника производства



Диспетчеризация производства. АРМ Выполнение операций

- Начальный экран

АРМ Выполнение операций (ОйлГИС) - DEVELOP_2017-01-11 / 1С:ERP Управление предприятием 2 (1С:Предприятие)

АРМ Выполнение операций (ОйлГИС)



Сотрудник

Отсканируйте личный код сотрудника

Ярлык

Найти ярлык

Очистить



Диспетчеризация производства. АРМ Выполнение операций

- Основной окно и выбор операций

АРМ Выполнение операций (ОйлГИС) - DEVELOP_2017-01-11 / 1С:ERP Управление предприятием 2 (1С:Предприятие)

АРМ Выполнение операций (ОйлГИС)

№	Операция	Статус
1	Комплектация	Выполняется
2	Монтаж	Не начата
3	Промывка	Не начата
4	Визуальный контроль	Не начата
5	Сушка в печи	Не начата
6	Покрытие лаком	Не начата
7	Сушка лака	Не начата

Выбрать

Отмена

АРМ Выполнение операций (ОйлГИС) - DEVELOP_2017-01-11 / 1С:ERP Управление предприятием 2 (1С:Предприятие)

АРМ Выполнение операций (ОйлГИС)

 Ярлык: 49-16*499.1
ДСЕ: ГИС 4.020.001 Блок резисторов Z9
Ответственный: Шамсутдинов Артем Мидехатович

Операция: Комплектация

Количество (шт):

Выполнение (мин):

Программирование (мин):

Наладка (мин):



Диспетчеризация производства. АРМ Выполнение операций

- Минимум ручного ввода данных
- Оперативность предоставления актуальной информации по движению ДСЕ
- Автоматизация завершения Этапов производства



Подведение промежуточных итогов.

- ✓ Складской учет: **7 складов(!!!), адресное хранение (справочное)**
- ✓ Закупки: Заказы поставщикам, автоматизированный сбор потребностей, Заказ по достижению точки перезаказа
- ✓ Производство: **всё, кроме планирования (есть сложности)**
- ✓ **Регламентированный учет + Финансы + Казначейство**
- ✓ **Кадровый учет + Зарплата**



Общая статистика.

- ✓ **Более 50-ти** видов номенклатуры готовой продукции
- ✓ **Около 80 уникальных позиций** изготавливаемой номенклатуры в каждой продукции
- ✓ **Создано около 3000 ресурсных спецификаций** и столько же Маршрутных карт
- ✓ **Внедрение ТСД** позволило провести очередную **инвентаризацию без отклонений** по количеству



Что дальше?

- Разработка технологического модуля
- Учет и планирование тех.оснащения по заказам
- Полноценное планирование по MRPII (сейчас только MRP)



A faint, light-colored network diagram is visible in the background, consisting of several red circular nodes connected by thin grey lines, forming a complex web-like structure.

КОНТАКТЫ

Шамсутдинов Артем Мидехатович

руководитель проекта автоматизации, ООО «ОйлГИС»

+7 905 18 17 427, artem@oilgis.ru, [skype: sm_artem](https://www.skype.com/name/sm_artem)